

**MESTRADO EM
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E
FINANÇAS EMPRESARIAIS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO**

**DIVULGAÇÃO DE PERDAS POR
IMPARIDADE: O CASO DAS EMPRESAS COTADAS
PORTUGUESAS**

CARLOTA ISABEL BARATA BARRETO

OUTUBRO – 2018

Resumo

Este estudo tem como principal objetivo analisar o reconhecimento e a divulgação das perdas por imparidade nas empresas portuguesas cotadas na bolsa de valores de Lisboa em dois períodos distintos: os anos de 2008-2009 correspondem ao período anterior à crise e os anos 2014-2015, correspondem aos anos posteriores à crise.

Neste estudo são analisadas as perdas por imparidade de 33 empresas cotadas na Euronext Lisboa nestes mesmos dois períodos. No período antes da crise, os resultados revelaram que não há diferenças significativas entre o número de empresas que divulgaram as perdas por imparidade e daquelas que não o divulgaram. Mas em relação ao período depois da crise, verificou-se um aumento do número de empresas que passaram a divulgar esta informação, concretamente nos setores “Bens de Consumo”, “Serviços de Consumo” e “Petróleo e Energia”.

Considera-se que este estudo vem contribuir para a investigação na temática do reconhecimento e relevância das perdas por imparidade destes ativos, sendo útil no que concerne à análise de fatores explicativos das opções das entidades na realidade portuguesa. Assim como, contribuir para a consciencialização dos responsáveis pela contabilidade das organizações sobre a importância da divulgação de perdas por imparidade de acordo com as normas internacionalmente adotadas, que contribuem para uma tomada de decisão mais sustentada por parte dos utilizadores da informação financeira.

Palavras-Chave: Perdas por Imparidade, Divulgação, Empresas Cotadas Portuguesas.

Abstract

The aim of this study is to analyse the recognition and disclosure of impairment losses in Portuguese companies listed on the Lisbon stock exchange in two different periods: the period before the crisis and the period after the crisis.

This study analysis the impairment losses of 33 companies listed on Euronext Lisbon, in two different periods: the years 2008-2009 before the crisis and the post-crisis years 2014-2015. In the period before the crisis, the results showed that there were no differences between the number of companies that disclosed impairment losses and those that did not disclose it. Concerning, the period after the crisis, there was an increase in the number of companies that started to disclose this information, specifically in the sectors "Consumer Goods", "Consumer Services" and "Oil and Energy".

This study intends to contribute to the research in the thematic of the recognition and relevance of the impairment losses of these assets, being useful in what concerns to the analysis of explanatory factors of the options of the entities in the Portuguese reality. As well as contributing to the awareness of those responsible for the accounting of organizations about the importance of disclosure of impairment losses in accordance with internationally adopted standards, which contribute to a more sustained decision-making by users of financial information.

Key-Words: Impairment, Disclose, Portuguese companies listed on the Lisbon stock markets.

Agradecimentos

Ao terminar este trabalho quero expressar o meu agradecimento a todos os que, de alguma forma, me apoiaram e ajudaram a concretizar este sonho.

Em primeiro lugar, agradeço Professora Doutora Cristina Gaio pela disponibilidade para orientar o meu trabalho e por todo o apoio prestado ao longo desta caminhada.

Um agradecimento muito especial à minha querida amiga Clara Cordeiro pelo seu apoio incondicional, pelo encorajamento e, especialmente, por me fazer acreditar em mim. Muito Obrigado por ter aparecido na minha vida!

À minha grande amiga Nélia quero agradecer pela disponibilidade e troca de ideias constante, pela preocupação demonstrada comigo sempre e ao longo do trabalho, e pela longa e importante amizade baseada no respeito e dedicação pela mesma. Muito Obrigado por ter sido o meu anjo da guarda no final desta minha etapa académica.

Aos meus Pais, pelos valores e ensinamentos que me transmitiram e pela confiança que todos os dias depositam em mim.

Aos meus queridos irmãos, Beatriz, Francisco e Leonor pela alegria com que iluminam cada um dos meus dias.

Ao meu querido Companheiro e Amigo, pelo amor e carinho, e pela força que me deu todos os dias, incentivando-me sempre a continuar.

A toda a minha família, de Sul e ao Norte, obrigada por estarem sempre ao meu lado.

E, por fim, aos meus colegas do escritório pela amizade e compreensão.

Índice

Índice de Tabelas	v
Índice de Figuras	vi
Lista de Abreviaturas.....	vii
1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura.....	3
2.1 Atividade Económica Global.....	3
2.2. Perdas por Imparidade: Normas e tratamento	3
2.3 Perdas por imparidade: reconhecimento e feitos da crise financeira.....	5
2.4 Perdas por Imparidade: Estudos da realidade portuguesa	8
3. Metodologia de Investigação.....	10
3.1 Introdução.....	10
3.2 Processo de recolha e construção da amostra	10
3.2.1 Base de Amostragem	10
3.2.2 Períodos em Estudo	11
3.2.3 Designação e Classificação das variáveis.....	12
3.3. Descrição da metodologia estatística a utilizar.....	13
3.3.1. Estatística Descritiva	13
3.3.2. Inferência estatística	13
4. Análise das perdas por imparidade das empresas em estudo	16
4.1 Análise exploratória dos dados.....	16
4.2 Associação entre as variáveis	25
4.3 Avaliação temporal das perdas por imparidade.....	25
4.4 Modelos de regressão	26
5. Conclusão	28
Referências Bibliográficas.....	30
ANEXO II	40
ANEXO III	41
ANEXO IV	43

Índice de Tabelas

Tabela I – Número de Empresas Cotadas	10
Tabela II – Empresas Cotadas Portuguesas por Setor de Atividade	11
Tabela A.I – Exemplo de Base de Dados (2015)	34
Tabela A.II – Distribuição de Empresas por Setor	35
Tabela A. III – Ordenação das Empresas na Base de Dados	35
Tabela A. IV – Distribuição por Setor das Empresas que divulgaram as Perdas por Imparidade	36
Tabela A. V – Distribuição das Perdas por Imparidade por Tipo de Perdas por Imparidade	36
Tabela A. VI – Medidas Descritivas	37

Índice de Figuras

Figura 1 - Distribuição das Empresas por Setor	16
Figura 2 - Caixa de Bigodes para a Variável ImpR15	17
Figura 3 - Distribuição do Ativo	18
Figura 4 - Distribuição do ROA	19
Figura 5 - Distribuição do Endiv	20
Figura 6 - Divulgação de Perdas por Imparidade	20
Figura 7 - Divulgação de Perdas por Imparidade por Setor	21
Figura 8 - Distribuição do Tpimp	22
Figura 9 - Divulgação dos Tipos de Perdas por Imparidade	23
Figura 10 - Distribuição do ImpR	24
Figura 11 - <i>QQ-plot</i> dos resíduos e Gráfico dos resíduos estandarizados vs valores preditos	27
Figura A.1. - Caixas de bigodes para as variáveis: Ativo; ROA; Endiv; LogA; Tpimp; ImpR	38

Lista de Abreviaturas

AF	Ativos Financeiros
AFT	Ativos Fixos Tangíveis
AI	Ativos Intangíveis
CAE	Classificação das Atividades Económicas
CMVM	Comissão de Mercado dos Valores Mobiliários
Endiv	Endividamento do Ativo
ESMA	<i>European Securities and Markets Authority</i>
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
FTSE	<i>Financial Times Stock Exchange</i>
IAS	<i>International Accounting Standard</i>
IASB	<i>International Accounting Standards Board</i>
IASC	<i>International Accounting Standards Committee</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
ImpD	Perda por Imparidade
ImpR	Rácio Perda por Imparidade
LogA	Logaritmo do Ativo
NCRF	Norma Contabilística de Relato Financeiro
PSI Geral	<i>Portuguese Stock Index</i>
QR	Quantia Recuperável
REnd	Endividamento do Ativo
ROA	Retorno dos Ativos
SAD	Sociedades Anónimas Desportivas
TPimp	Total Perdas por Imparidade
UGC	Unidade Geradora de Caixa
VC	Valor Contabilístico
VN	Volume de Negócios

1. Introdução

A contabilidade deve refletir a situação financeira real de uma empresa assim como o seu desempenho, tendo como suporte as normas em vigor. Só através do recurso a normas comuns é possível comparar as diferenças no apuramento dos resultados e na avaliação da própria entidade (Ball, 2006; Capkun *et al.*, 2016). Deste modo, vários organismos internacionais têm feito um esforço conjunto de modo a estabelecer um conjunto de normas contabilísticas comuns a nível mundial.

O *International Accounting Standards Comitté* (IASC), fundado em junho de 1973, que deu origem ao *International Accounting Standards Board* (IASB), dedica-se à criação de um conjunto de normas, de modo que as contas das empresas sejam compreensíveis e comparáveis entre as fronteiras internacionais.

O *International Accounting Standard* (IAS) e as *International Financial Reporting Standards* (IFRS), constituem um conjunto de normas de referência no relato financeiro. Em particular, a IAS 36 exige que as entidades registem a imparidade dos seus ativos, permitindo assim melhorar a monitorização e evolução dos seus ativos. Este normativo determina que perante um ativo registado com um valor acima da sua quantia recuperável, deve ser reconhecida uma perda por imparidade na demonstração de resultados. Caso em períodos futuros essa perda deixe de existir ou diminua, deve ser feita a sua reversão total ou parcial. A IAS 36 tem como objetivo assegurar que os ativos sejam escriturados por um valor não superior ao seu valor recuperável.

Em Portugal esta norma é adotada para as contas consolidadas das empresas cotadas na Bolsa de Lisboa, segundo o Regulamento n.º 1606/2002, de 19 de julho, do Parlamento Europeu e do Conselho. Deste modo, a IAS 36 é uma norma de referência no presente estudo que tem como objetivo estudar a imparidade de ativos nas empresas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa, correspondentes ao PSI geral.

Apesar do reconhecimento da qualidade das normas do *International Financial Reporting Standards* (IFRS) e da sua aplicação ser uma tendência mundial (Preiato *et al.*, 2014), a qualidade dos relatórios financeiros continua a ser determinada por vários outros fatores, nomeadamente, do sistema fiscal, do sistema de governação e da qualidade das auditorias (Armstrong *et al.*, 2010; Hamberg *et al.*, 2006). No caso português, a contabilidade está

fortemente ligada à fiscalidade pelo que nas demonstrações financeiras há uma grande influência do sistema fiscal.

O IASB recomenda que as demonstrações financeiras contendam a informação contabilística necessária aos seus utilizadores. De acordo com o IASB, “as principais características qualitativas que devem estar sempre presentes na divulgação da informação são: a compreensão; a relevância; fidedignidade e a comparabilidade.”

Este estudo pretende analisar o reconhecimento das perdas por imparidade das empresas portuguesas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa, nos anos 2008, 2009, 2014 e 2015. Optou-se por realizar o estudo em quatro anos pois correspondem a dois períodos distintos. O período antes da crise financeira portuguesa está representado nos anos de 2008 e 2009, e os anos de 2014 e 2015 representam o período correspondente à recuperação financeira. Assim, pretende-se estudar os seguintes tipos de ativos: correntes e não correntes; pretende-se também analisar o reconhecimento e estudar os principais determinantes do reconhecimento das perdas por imparidade nas empresas durante estes períodos distintos e compreender se existe alguma alteração no reconhecimento das perdas por imparidade das empresas portuguesas cotadas na bolsa de Lisboa nestes períodos distintos da economia portuguesa.

Pretende-se com este estudo contribuir para a consciencialização dos responsáveis pela contabilidade das organizações sobre a importância da divulgação de perdas por imparidade e de seguirem as normas internacionalmente adotadas que contribuem para uma tomada de decisão mais sustentada por parte dos utilizadores da informação financeira.

Esta dissertação encontra-se organizada em cinco capítulos. No segundo capítulo apresenta-se uma revisão da literatura onde são expostos alguns conceitos teóricos relacionados com perdas por imparidade e a norma IAS 36. De acordo com esta norma, é de salientar que será realizado um estudo das perdas de valores de outros ativos não cobertos pela IAS 36. No capítulo três é apresentada e descrita a metodologia de investigação, definem-se as variáveis do estudo e, por fim, descreve-se a metodologia estatística. No quarto capítulo analisam-se os resultados das perdas por imparidades das 33 empresas selecionadas. Por fim, no capítulo cinco apresentam-se as principais conclusões do estudo.

2. Revisão de Literatura

2.1 Atividade Económica Global

Uma atividade económica global, onde as entidades operam em diversos locais ou países, obriga a alterações significativas na forma de apresentar as demonstrações financeiras. A este propósito (Cunha *et al.*, 2010) consideram que a mundialização dos mercados de capitais, onde os investidores efetuam transações em qualquer parte do mundo, obrigaram a mudanças significativas nos modelos tradicionais de contabilidade das empresas. Neste sentido, Cunha, Correia & Oliveira (2010) apontam como principais consequências, a necessidade de:

- Rever a forma e conteúdo da informação financeira emitida pelas entidades, em particular, aquelas que têm uma atividade internacional,
- Conceber e publicar normas contabilísticas a ser observadas na elaboração e na publicação das demonstrações financeiras promovendo a sua divulgação e aceitação a nível global, garantindo a comparabilidade da informação financeira divulgada pelas entidades independentemente do país em que tal ocorra,
- Rever permanentemente as normas emitidas para que estas possam responder às mudanças que ocorrem.

A informação financeira proporcionada pelos sistemas contabilísticos é fundamental para que os investidores possam conhecer a situação financeira das entidades e, deste modo, tomarem as decisões baseadas em dados fidedignos. Desta forma, torna-se essencial que as diversas entidades sejam transparentes na apresentação dos seus relatórios financeiros.

2.2. Perdas por Imparidade: Normas e tratamento

Segundo Cunha *et al.* (2010) a noção de ativo no passado estava relacionada com o conceito de património, ou seja, um ativo era algo que era propriedade da empresa. Atualmente, de acordo com o IASB, um ativo é algo que é controlado pela empresa e do qual se espera que resultem benefícios económicos para a empresa. O reconhecimento de imparidade tem como principal objetivo modificar o valor do ativo após a mensuração inicial, de modo a evidenciar da melhor forma possível o benefício provável, uma vez que nem sempre os ativos estão de acordo com o seu real valor (Silva *et al.*, 2006). O conceito de perdas por imparidade em ativos encontra-se regulado na Norma Contabilística de Relato Financeiro (NCRF-12) que tem por base a IAS36.

O objetivo desta norma é que a quantia escriturada dos seus ativos não seja superior à sua quantia recuperável. Ou seja, o reconhecimento de uma perda por imparidade acontece quando a quantia recuperável do ativo é menor que a quantia escriturada. A IAS 36 requer também a realização de testes de imparidade anuais para entidades que possuam *goodwill* resultante da concentração de atividades empresariais CAE bem como para ativos intangíveis com vida útil indefinida (Carvalho *et al.*, 2008; Carvalho *et al.*, 2012).

A necessidade de transparência na apresentação da informação financeira, tornou-se uma obrigação para que a mesma possa ser comparada a nível nacional e internacional, apoiando-se em normas contabilísticas internacionais. Neste contexto, a IAS 36, tem como objetivo:

“...prescrever os procedimentos que uma entidade aplica para assegurar que os seus ativos sejam escriturados por não mais do que a sua quantia recuperável. Um ativo é escriturado por mais do que a sua quantia recuperável se a sua quantia escriturada exceder a quantia a ser recuperada através do uso ou da venda do ativo. Se este for o caso, o ativo é descrito como estando com imparidade e a Norma exige que a entidade reconheça uma perda por imparidade. A Norma também especifica as circunstâncias em que uma entidade deve reverter uma perda por imparidade e prescreve divulgações.”

In Jornal Oficial da União Europeia (2004, p.6).

Esta norma apresenta um conjunto de procedimentos que garantem que os ativos de uma entidade não sejam mensurados por valores acima dos montantes recuperáveis. No entanto, um ativo está em imparidade se for escriturado por mais do que a sua quantia recuperável, seja pela via do seu uso ou pela via da sua venda. Ao ajustar o valor do ativo à sua real capacidade de retorno económico, atende-se à aplicação do princípio contabilístico da prudência (Cunha *et al.*, 2010).

A norma IAS 36 não se pode aplicar a todos os ativos. Assim sendo, esta norma não pode ser aplicada a inventários, ativos resultantes de contratos de construção, ativos por impostos diferidos, ativos que resultam de benefícios de empregados ou ativos classificados como detidos para venda ou que façam parte de um grupo para alienação.

De acordo com Costa & Alves (2005), os ativos devem ser registados por uma quantia tal que não seja superior à sua quantia recuperável. Assim sendo, são indicados alguns procedimentos para determinar o justo valor de um ativo:

- (i) No caso de os custos de alienação serem insignificantes, a quantia recuperável do ativo revalorizado aproxima-se necessariamente da sua quantia revalorizada, isto é, do seu justo valor. Neste caso, após os requisitos de revalorização terem sido aplicados, é improvável que o ativo revalorizado esteja com imparidade e a quantia recuperável não necessita de ser estimada;
- (ii) No caso de os custos com a alienação não serem insignificantes, o justo valor menos o custo de vender do ativo revalorizado é necessariamente inferior ao seu justo valor. Por isso, o ativo revalorizado estará em imparidade se o seu valor de uso for inferior à sua quantia revalorizada. Neste caso, após os requisitos de revalorização terem sido aplicados, uma entidade aplica esta Norma para determinar se o ativo pode estar ou não em imparidade.

No caso do justo valor do ativo não for o seu valor de mercado, a sua quantia revalorizada, pode ser superior ou inferior à sua quantia recuperável. Neste caso é necessário aplicar os requisitos de revalorização para determinar se o ativo está em imparidade (Correia *et al.*, 2012).

A investigação em torno da divulgação das perdas por imparidades pode ter dois focos distintos como é referido por Duh *et al.* (2009).

2.3 Perdas por imparidade: reconhecimento e feitos da crise financeira

A revelação das perdas por imparidade é da maior importância para as empresas, na medida em que esta informação permite ao público conhecer a situação financeira das entidades. No entanto, verifica-se com alguma frequência que as perdas por imparidade não são reconhecidas nas divulgações dos resultados anuais das empresas, como uma estratégia para camuflar os verdadeiros resultados das mesmas.

Um estudo realizado pela *European Securities and Markets Authority* (ESMA, 2013) que envolveu 235 empresas europeias cotadas em diferentes bolsas de valores europeias, em 2011, revela que apenas 36% das empresas reconhece as perdas por imparidade do *goodwill* e que para outros ativos intangíveis o reconhecimento é ainda mais reduzido (Sant'Ana Fernandes *et al.*, 2016).

Um estudo realizado por Kvaal (2005) que envolveu 238 empresas da *FTSE 350 Index-London Stock Exchange*, em 2002, apresenta como variáveis para explicar o reconhecimento das imparidades: o endividamento, a dimensão da empresa, os resultados

financeiros as mudanças nas equipas responsáveis pela gestão das organizações. Os resultados deste estudo mostram que as empresas de maior envergadura tendem a seguir a norma que prevê o reconhecimento de perdas por imparidade uma vez que dispõem de mais recursos para a preparação e elaboração dos seus relatórios de contas. Os resultados mostram ainda que há um maior reconhecimento de perdas por imparidade nas empresas com baixos resultados, como reflexo de mudanças na gestão. As empresas mais alavancadas têm tendência para reconhecer menos imparidades como estratégia para não reduzir os resultados e, deste modo, cumprirem as cláusulas contratuais a que estão sujeitas.

Pode estudar-se a reação do público e do mercado à divulgação das perdas por imparidade ou pode centrar-se nas motivações que levam as empresas à divulgação das perdas por imparidade nos seus relatórios financeiros. Este segundo foco, é igualmente destacado por Albuquerque *et al.* (2011) que consideram importante conhecer as razões que levam as empresas ao reconhecimento das perdas por imparidade e, consequentemente, à divulgação ou omissão desta informação indispensável à tomada de decisão por parte dos utilizadores da informação financeira.

De acordo com um estudo realizado por Amiraslani *et al.* (2013) que envolveu 4474 empresas europeias cotadas, no período de 2010-2011, estes autores analisaram a incidência e a periodicidade das imparidades em ativos não financeiros. As empresas estudadas foram agrupadas em três grupos de acordo com o nível de desenvolvimento dos mercados de capitais, a concentração de propriedade, o nível de proteção dos investidores e a divulgação da informação. Os autores concluem que existe uma periodicidade assimétrica das imparidades em todos os grupos de países e revelam um certo conservadorismo no reconhecimento das imparidades, sendo este mais reduzido nas organizações onde o seu desempenho é menos eficaz e onde o nível de divulgação é mais baixo.

A “crise do *sub-prime*” foi o fator na crise financeira que teve início, em 2008, com a falência do Banco norte-americano *Lehmon Brothers* (Bartram & Bodnar, 2009; Bordo, 2008). Esta crise financeira deu origem a uma grande turbulência na economia Mundial, que afetou de forma significativa a maioria dos países europeus. Para Barth & Landsman (2010) esta crise gerou a maior turbulência económica desde a Segunda Guerra Mundial.

O período da crise financeira teve como consequência um aumento da instabilidade financeira na Europa, o que pode ter sido considerado um forte argumento para o aumento do reconhecimento de perdas por imparidade (Amiraslani *et al.*, 2013; Ernst & Young, 2010; Cristina-Maria, 2010; Ryan, 2008).

A redução do valor de mercado das ações das empresas cotadas em Bolsa e a queda de rentabilidade das organizações, no período da crise económica e financeira, levaram à necessidade do registo de perdas por imparidade de ativos (Vanza *et al.*, 2011; AbuGhazaleh *et al.*, 2012). Ao reconhecerem as perdas por imparidades as entidades sofreram um aumento dos custos e a redução dos seus resultados líquidos.

Contudo, segundo Wirtz (2013), poucas foram as empresas a reconhecer perdas por imparidade no decorrer do período da crise e nos anos seguintes. O trabalho desenvolvido por Filip & Raffournier (2012) considera que as empresas deviam ter aproveitado o período de crise para justificar os resultados mais baixos, uma vez que nesse período havia uma maior tolerância por parte do mercado. Desta forma, ao terem reconhecido imparidades ao longo do período da crise, as empresas no período seguinte poderiam ter evidenciado uma ligeira recuperação pois os resultados não iriam diminuir devido ao registo de imparidades relativamente às quais já existiam indícios e poderiam ser revertidas o que permitira um aumento dos resultados (Masruki & Azizan, 2012)

Um estudo realizado por Yammine & Olivier (2014), como base numa amostra composta por 3170 empresas cotadas em bolsa, pertencentes a 17 países europeus, nos anos 2005-2011, revela uma significativa ausência de registos de reconhecimento de perdas por imparidade (modelo regressão logística), apesar de existir um aumento no valor das imparidades (modelo regressão linear múltipla). Este resultado é justificado pelos autores pelo facto de as empresas evitarem o reconhecimento de imparidades.

Autores como Glaum *et al* (2015) defendem que o reconhecimento de perdas por imparidade está relacionado com a performance das empresas, os incentivos dados aos gestores e, ainda, o retorno das taxas de juro. Contudo, as organizações continuam a adiar o reconhecimento das perdas por imparidade. Num estudo realizado na Alemanha e no Reino Unido, por Zhang (2011), que envolveu empresas cotadas em bolsa no período de 2005-2010, o autor analisou os principais fatores que influenciam a decisão de reconhecer imparidades do *goodwill* e concluiu que os fatores que podem influenciar a divulgação de outro tipo de imparidades são: a prática da gestão de resultados por parte dos gestores e

o *corporate governance*. Este autor concluí ainda que o fator principal do volume do reconhecimento de imparidades é o desempenho da empresa, medido através do ROA. Os resultados indicam que as empresas com maior e melhor desempenho tendem a reconhecer menos imparidades. Este facto é explicado pela forma como os gestores gerem o reconhecimento das imparidades, de forma a conseguirem resultados mais favoráveis. Este autor concluí ainda que, no decorrer da crise financeira as empresas reconheceram menos imparidades com o objetivo de melhorarem os resultados nos seus relatórios de contas.

Num estudo realizado pela *PriceWaterhouseCoopers* (2011) é demonstrado que menos de metade das empresas cotadas em 12 países europeus, ou seja, cerca de 40,1%, reconheceram perdas por imparidade do *goodwill* no ano de 2009.

De acordo com a norma IAS 36 na realização dos testes de imparidade, os *cash-flows* futuros gerados pelo ativo constituem uma componente fundamental no cálculo tanto da quantia recuperável como do valor de uso. A quantia recuperável do *goodwill* e dos ativos intangíveis que tenham vida útil indefinida, deve ser medida ano após ano, independentemente da existência ou da inexistência de imparidade.

2.4 Perdas por Imparidade: Estudos da realidade portuguesa

Em Albuquerque *et al.* (2011) analisaram-se as empresas portuguesas cotadas na Bolsa de Valores de Lisboa durante o ano 2008 e verificaram que eram tantas as empresas que reconheciam imparidades, como aquelas que não as reconheciam (47,6% contra 52,4% da amostra, respetivamente). Estes autores mencionam ainda que a maioria das imparidades é reconhecida no último trimestre do período de relato financeiro, consequência da eventual gestão de resultados.

Por sua vez, Carvalho (2013) estudou as perdas por imparidade do *goodwill* nas empresas portuguesas cotadas na *Euronext* Lisboa durante o período de 2005 a 2012, com o intuito de avaliar se a crise económica de 2008 favoreceu a frequência e magnitude das perdas por imparidade. Obteve como resultado que as empresas mais lucrativas deste país intervencionado tendem a reconhecer menos perdas por imparidade do *goodwill* devido à gestão de resultados, enquanto as empresas com resultados negativos e menor valor do *goodwill* são as que reconhecem mais perdas por imparidade. Adicionalmente, os resultados permitem concluir que a crise económica não originou um aumento considerável no valor das perdas por imparidade do *goodwill*. No que diz respeito à

frequência das perdas por imparidade do *goodwill*, foi nos anos de 2011 e 2012 que houve um maior número de registo destas perdas. Significa, portanto, que durante a crise não se verificou um maior reconhecimento das imparidades, mas apenas passados três anos. Isto porque a decisão de reconhecer imparidades pode depender tanto de fatores económicos e financeiros, como de interesses da gestão.

Também Hayn & Hughes (2006) chegaram à conclusão que as perdas por imparidade só eram reconhecidas passados três ou quatro anos depois da respetiva imparidade, mas que poderiam prolongar-se até dez anos.

3. Metodologia de Investigação

3.1 Introdução

O reconhecimento das perdas por imparidade de ativos em períodos de crise é ainda pouco estudado na literatura. Desta forma, é importante entender-se de que forma é que o comportamento do reconhecimento das perdas por imparidade de ativos não correntes se altera durante o período da crise financeira.

Com o objetivo de estudar a divulgação das perdas por imparidade de empresas cotadas na bolsa de Lisboa, esta secção começa por fazer uma descrição de como foram definidas quais as empresas que foram incluídas neste estudo, e qual a informação extraída para construir a base de dados. Posteriormente é apresentada a metodologia estatística utilizada neste estudo empírico.

3.2 Processo de recolha e construção da amostra

3.2.1 Base de Amostragem

A presente investigação incide sobre as empresas portuguesas cotadas na respetiva bolsa de valores de Lisboa. No mercado acionista da *Euronext* Lisboa existiam, à data da execução deste estudo, cerca de 46 entidades (Tabela I) com títulos cotados em bolsa para negociação (*in* Boletim Cotações da *Euronext* Lisboa, em 31/12/2015).

Tabela I

Número de Empresas Cotadas

Entidades financeiras	6
Sociedades anónimas desportivas	3
Restantes entidades	37
Total das entidades	46

Fonte: elaborado pelo próprio

Do universo das empresas constantes no PSI Geral foram **excluídas nove empresas**: seis do setor financeiro e três sociedades anónimas desportivas (SAD) devido às suas especificidades, dado que as instituições financeiras estão sujeitas a normas setoriais especificamente aplicáveis e nas sociedades anónimas desportivas, o período de relato é distinto do ano civil. No entanto, existem quatro empresas (NOS; Nova Base; SDC-Invest e a Teixeira Duarte) que não estão cotadas na Bolsa de Lisboa de acordo com o índice de cotação PSI Geral em comum nos quatro anos utilizados no estudo

(2008,2009,2014,2015). Como tal, estas entidades foram retiradas do estudo e assim o número de empresas que farão parte do mesmo serão de 33. Assim, a seleção inicial das quarenta e seis empresas ficou reduzido para trinta e três empresas divididas em cinco setores de atividade, de acordo com a Tabela II.

Tabela II

Empresas Cotadas Portuguesas por Setor de Atividade

Sector	Empresas
Bens de Consumo	Jerónimo Martins; Vista Alegre; Ibersol; Sumol Compal
Materiais industriais e construção	Altri; Cimpor; Cosntrutora Grão-Para; Corticeira Amorim; Martifer; Mota Engil; Portucel Soporcel; Ramada; Semapa; Toyota Caetano
Petróleo e energia	EDP-Energias Portugal; EDP-Renováveis; REN; Galp Energia
Serviços de consumo	Inapa; Orey Antunes; Sag-Gest; CTT; Estoril Sol; Lisgráfica; Reditus; Sonae Capital
Tecnologia e comunicações	Glintt-Global; Grupo Media Capital; Impresa; Pharol; Cofina; Compta; SNC – Sonae
Total	33

Fonte: elaborado pelo próprio

Os dados para este estudo basearam-se na informação disponível em Relatórios e Contas e nas cotações dos títulos das respetivas entidades no período em estudo. O acesso a esta informação foi obtida em <http://www.cmvm.pt> [Acesso em 2016/03/15]. Também se recorreu a <http://pcinvestidor.com/Mercados/PSI20> [Acesso em: 2016/04/26] e <http://www.bolsapt.com> [Acesso em: 2016/04/26], para aceder aos valores de cotação.

3.2.2 Períodos em Estudo

Inicialmente este estudo baseava-se no ano **2015**. Porém, o ano 2015 não passou a ser o único ano estudado, nem o único de referência, uma vez que, ao verificar-se a inexistência de dados (ver Tabela A.I – Anexo I), então passou a incluir-se o ano **2014**. Contudo, para o ano 2014 o problema verificado em 2015 persistia, e assim, no sentido de ultrapassar este problema, incluiu-se mais dois anos ao estudo, **2008 e 2009**.

Neste estudo foram considerados 4 anos em estudo (2008, 2009, 2014, 2015) e também foram considerados os seguintes períodos: **período antes da crise** (2008 - 2009) e **período depois da crise** (2014 - 2015) (Neves e Carvalho, 2017).

3.2.3 Designação e Classificação das variáveis

Os dados para este estudo foram recolhidos nos Relatórios e Contas para 33 empresas. Foi registado o seu setor, o valor do ativo e ainda os tipos de perdas por imparidade de cada uma das empresas, e por ano. Assim além destas variáveis foram ainda obtidas e transformadas as restantes variáveis abaixo:

ImpD: variável qualitativa de escala nominal com categoria: 1, se a empresa *i* no ano *t* divulga perdas por imparidade, e 0 caso contrário.

ImpR: a variável quantitativa de natureza contínua que se obtém através do rácio entre o total de perdas por imparidade e o total do ativo.

Sector: variável qualitativa de escala nominal onde as categorias são: 1. *Bens de consumo*; 2. *Materiais industriais e construção*; 3. *Petróleo e energia*; 4. *Serviços de consumo*; 5. *Tecnologia e comunicações*.

Ativo: variável quantitativa de natureza contínua e que se encontra especificada nos relatórios financeiros das empresas.

Tpimp: variável quantitativa de natureza contínua que designa a soma de todas as rubricas de perdas por imparidade.

LogA: variável quantitativa de natureza contínua que se obtém através da transformação logarítmica do Ativo. Esta transformação permite reduzir a variabilidade associada à variável Ativo.

Endiv: variável quantitativa de natureza contínua que se obtém através do rácio entre a dívida total e o ativo total. Assim, esta variável tem como objetivo medir o nível de endividamento das organizações.

ROA: a variável retorno dos ativos é classificada como quantitativa de natureza contínua que se obtém através do rácio entre o resultado líquido e o total do ativo.

3.3. Descrição da metodologia estatística a utilizar

A análise estatística foi efetuada através do Programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Durante a realização dos testes estatísticos, foi considerado o nível de significância $\alpha = 5\%$ e considera-se que um resultado é estatisticamente significativo sempre que o valor $-p \leq \alpha$.

3.3.1. Estatística Descritiva

Numa análise preliminar dos dados é habitual determinar-se as seguintes medidas descritivas: média, mediana, desvio-padrão, distância interquartil, mínimo e máximo da amostra. No entanto, é sempre aconselhável iniciar-se qualquer estudo estatístico com a representação gráfica dos dados através de um diagrama de extremos-quartis (também conhecido por caixa de bigodes). Este gráfico é muito útil para averiguar a existência de observações aberrantes, também designadas por *outliers* (Murteira, *et al.* 2002) que influenciam as medidas estatísticas descritivas tais como a média e desvio padrão. Na presença destas observações atípicas deve-se recorrer a medidas estatísticas robustas, tal como utilizar a mediana como medida de tendência central, em vez da média.

3.3.2. Inferência estatística

Nesta etapa, a base de dados foi explorada através de vários métodos estatísticos que descrevemos abaixo:

- Correlação/Associação entre variáveis

Para averiguar a relação entre as *variáveis quantitativas* (ROA, Endiv, LogA, ImpR) foi obtido o **coeficiente de correlação de Spearman**, (r_s) pois é a alternativa robusta ao coeficiente de *Pearson* na presença de *outliers*. Neste caso as hipóteses são definidas por

H_0 : não há relação entre as variáveis vs H_1 : há relação entre as variáveis.

No caso de *variáveis qualitativas* (ImpD e Setor), averiguou-se a existência de uma associação entre as variáveis através do **teste Qui-Quadrado para a independência**. No entanto é necessário verificar se os pressupostos se verificam: i) $n > 20$; ii) todas as frequências esperadas são superiores a 1; iii) pelo menos 80% das frequências esperadas são superiores ou iguais a 5.

- Avaliação temporal

Para avaliar a evolução temporal (2008, 2009, 2014 e 2015) da *variável* ImpR, utilizou-se o *teste de Friedman*. Recorreu-se a este teste uma vez que há um registo para cada um dos quatro anos, para cada uma das empresas. Por exemplo, para a empresa Vista Alegre temos os valores da variável ROA para 2008, 2009, 2014 e 2015. Nesta situação, estamos na presença de amostras emparelhadas e o teste estatístico adequado quando há mais de dois registos é este teste não paramétrico. Foram consideradas as seguintes hipóteses:

H_0 : as amostras dos 4 anos não apresentam diferenças vs H_1 : há diferenças em pelo menos duas das amostras

O objetivo é comparar o comportamento das empresas ao longo dos 4 anos relativamente a cada uma das variáveis. Ao rejeitar a hipótese nula o teste dirá quais os anos em que verificam existirem diferenças.

- Avaliação por Sector

Para avaliar se o setor influenciou significativamente a variável ImpR, para cada um dos 4 anos, recorreu-se ao *teste de Kruskal-Wallis*. Este teste que compara as medianas tem como hipóteses nulas e alternativas as seguintes

H_0 : $med_1=med_2=med_3=med_4=med_5$ vs H_1 : existe i,j : $med_i \neq med_j$ ($i \neq j=1,2,3,4,5$).

No caso de rejeitar a hipótese nula, segue-se a comparação múltipla das médias das ordens como descrito em (Marôco, 2011).

- Modelação das perdas por imparidade

No primeiro modelo explicativo de perdas por imparidade em que a variável dependente é a ImpR, considera-se como variáveis independentes ou explicativas: ROA, Endiv, LogA e Setor. A expressão matemática do *modelo de regressão múltipla* é dada por:

$$ImpR_i = \beta_0 + \beta_1 Roa_i + \beta_2 Endiv_i + \beta_3 LogA_i + \beta_4 Setor_i + \varepsilon_i, i = 1 \dots n,$$

onde n é a dimensão da amostra e os parâmetros do modelo de regressão são representados por $\beta_j, j = 0,1,2,3,4$.

Pressupostos do modelo- Este modelo pressupõe que os erros ε_i são independentes e identicamente distribuídos com distribuição Normal de média 0 e variância constante σ^2 , ou seja $\varepsilon_i \cap N(0, \sigma^2)$ (Marôco, 2011).

Significância do modelo- No caso de valor-p da ANOVA for inferior ou igual a α então conclui-se que pelo menos uma das variáveis independentes - ROA, Endiv, LogA e Setor, possui um efeito significativo sobre a variável dependente - ImpR, ou seja, o modelo ajustado aos dados é significativo.

Significância dos coeficientes do modelo-As variáveis independentes que influenciam a dependente são aquelas cujo valor $-p \leq \alpha$.

Outliers e Observações influentes- De acordo com (Marôco, 2011), quando se detetam *outliers* há que determinar a sua influência sobre os coeficientes do modelo ajustado. A medida que utilizamos foi a Distância de *Cook*. Se o seu valor for superior a 1 a observação é excessivamente influente na estimação dos coeficientes da regressão e eliminamos da base de dados.

O segundo modelo explicativo considera as mesmas variáveis explicativas, mas a variável dependente é a variável ImpD. Neste caso o modelo designa-se por **modelo de regressão logística**, atendendo à classificação da variável dependente, e tem a seguinte expressão:

$$ImpD_i = \beta_0 + \beta_1 Roa_i + \beta_2 Endiv_i + \beta_3 LogA_i + \beta_4 Setor_i + \varepsilon_i, i = 1 \dots n.$$

O teste de ajustamento da regressão logística é o teste *Hosmer & Lemeshow*. Neste caso se não rejeitarmos a hipótese nula, isto é, se valor $-p > \alpha$, o modelo ajusta-se aos dados. Relativamente, aos pressupostos deste modelo, os métodos são basicamente os mesmos apresentados anteriormente e também é utilizada a Distância de *Cook* para determinar as observações influentes. Uma forma de avaliar a qualidade do modelo ajustado é através do Pseudo- R^2 . O SPSS calcula dois destes valores: o R^2 de *Cox & Snell* e R^2 de *Nagelkerke*, e neste estudo utilizamos o último pois o valor varia entre 0 e 1, um pouco à semelhança do coeficiente de determinação na regressão linear.

4. Análise das perdas por imparidade das empresas em estudo

O tema principal desta investigação é o reconhecimento de perdas por imparidade nos ativos correntes e não correntes pelas organizações com títulos cotados na bolsa de valores de Lisboa. A necessidade na realização de testes de imparidade exige a que exista uma maior responsabilidade na forma de apurar o justo valor com o objetivo de auxiliar a tomada de decisão. Durante a elaboração deste estudo, observou-se que o relato financeiro e, sobretudo, as gestões de resultados nas organizações têm sido temáticas bastante “sensíveis” no seu tratamento.

4.1 Análise exploratória dos dados

Este estudo é constituído por 33 empresas (Tabela A.II) distribuídas pelos seguintes setores:

Figura 1

Distribuição das Empresas por Setor

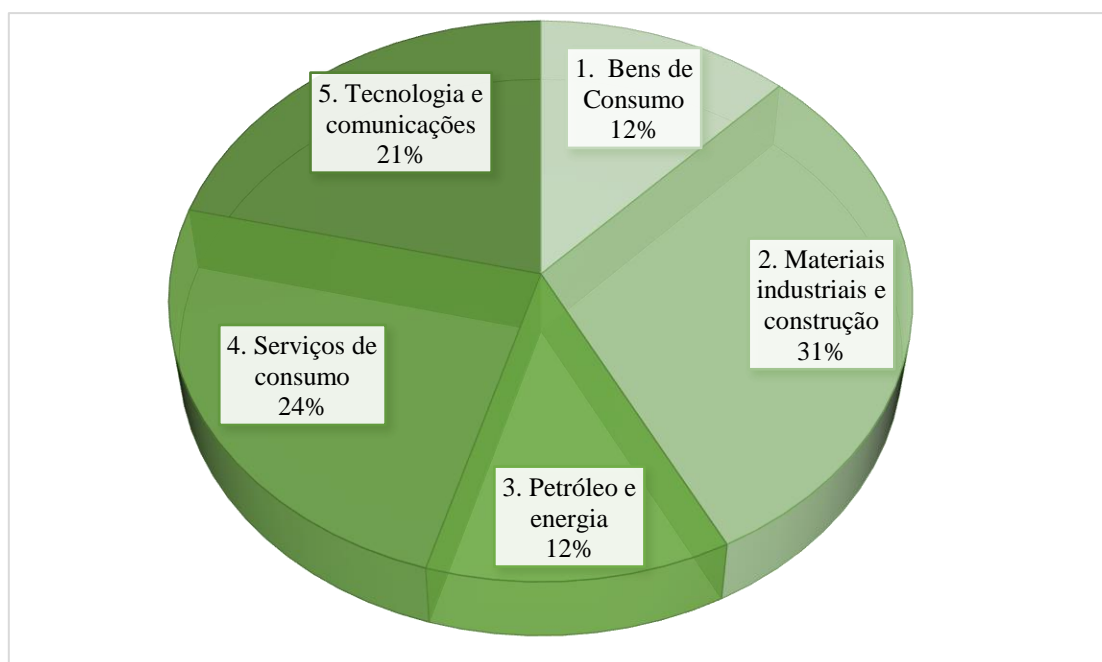


Figura 1- Fonte: elaborado pelo próprio

Na Figura 1 observamos que o setor “Materiais industriais e construção” é aquele que predomina na amostra em estudo, sendo composto por cerca de dez entidades (31%). As empresas que fazem parte dos setores “Serviços de consumo” e “Tecnologia e comunicações” apresentam-se com 8 e 7 empresas, respetivamente. Por fim, os setores menos predominantes são representados na amostra por apenas 4 empresas (12%).

Nesta primeira fase, a análise dos dados é feita inicialmente a partir do cálculo de um conjunto de medidas estatísticas descritivas de cálculo simples. Mas antes recorreu-se à representação gráfica caixa de bigodes (St. Aubyn & Venes, 2011; Anderson *et al.*, 2011; Marôco, 2011) para averiguar a existência de *outliers*, como por exemplo a representação gráfica para a variável ImpR15 na Figura 2.

Figura 2

Caixa de Bigodes para a Variável ImpR15

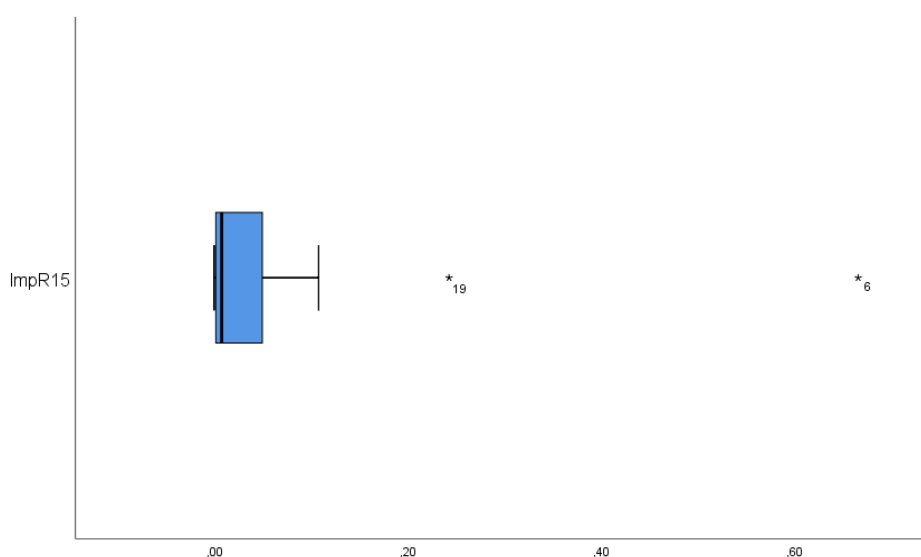


Figura 2 - Fonte: elaborado pelo próprio

Neste caso foram identificados como *outliers* as observações 0,24 e 0,67 que correspondem às empresas CTT (#19) e Cimpor (#6), de acordo com a Tabela A.III. Na Figura A.1. do Anexo I, encontram-se as caixas de bigodes para as restantes variáveis. Recorde-se que este tipo de observações é um problema em qualquer estudo estatístico pois influenciam o cálculo de medidas descritivas, como por exemplo a média (Murteira, *et al.* 2002), prejudicam o ajuste de um modelo aos dados (Capkun, V. *et al.*, 2016; Elliot & Hanna, 1996) como por exemplo o modelo de regressão logística (Yammine & Olivier,

2014), entre outras situações. Murteira *et al.* (2002) aconselha a transformação de variáveis com *outliers*, sendo a transformação logarítmica a mais usada. Por exemplo, a Figura A.1 contém a representação da caixa de bigodes para a variável Ativo e LogA, observando-se que o logaritmo do Ativo permite omitir grande parte dos *outliers*.

Neste estudo, as medidas descritivas a interpretar serão aquelas que não se deixam influenciar por estas observações anómalas, ou seja, neste caso a medida de tendência central representativa deste tipo de dados será a mediana (Murteira *et al.*, 2002) e ainda serão apresentados os valores máximos e mínimos da amostra (Tabela A.VI).

Os **valores dos ativos** das empresas em estudo apresentam uma grande variabilidade no período antes da crise do que em relação ao período depois da crise (Figura A.1.), pois a amplitude amostral (valor máximo - valor mínimo) (Murteira *et al.*, 2002) para o período da crise é superior à amplitude amostral do período da crise. No entanto, observa-se que pelo menos metade das empresas neste estudo apresentam um valor de ativo de 243.717.225€ e 247.493.671 €, tendo este último valor aumentado ligeiramente (1,54%) em relação a 2008 (Figura 3). No caso do período depois da crise, este valor diminuiu cerca de 10,76% em relação a 2014.

Figura 3

Distribuição do Ativo

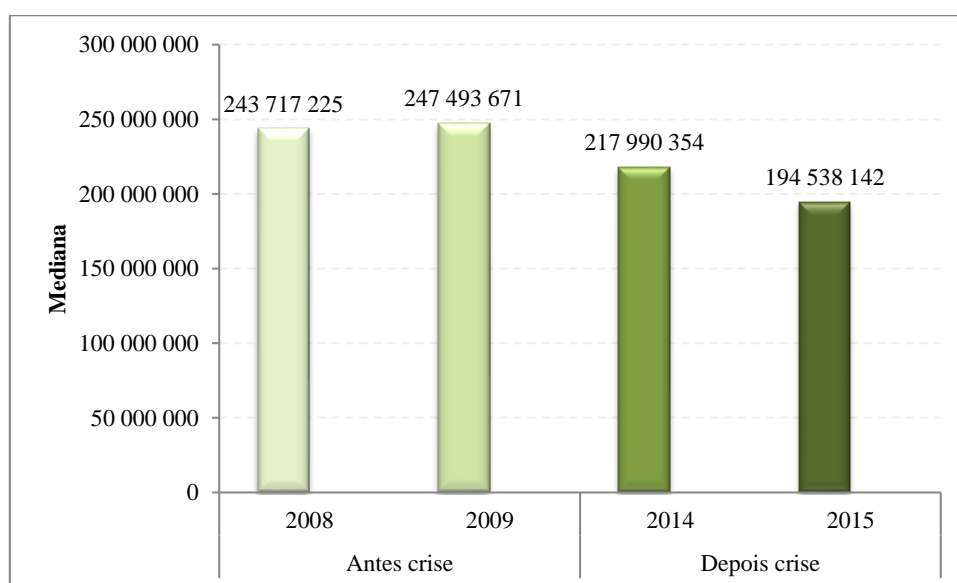


Figura 3 - Fonte: elaborado pelo próprio

Em relação ao **retorno dos ativos** (ROA), os valores apresentados não revelam grande variabilidade no período dos quatro anos (Figura A.1.). No entanto, podemos verificar na

Figura 4 que o ROA, quer para 2009 e para 2015, apresenta sempre valores superiores ao ano anterior, mas não muito significativos. Desta forma e no ano 2009 (0,89%) as empresas incluídas neste caso de estudo estão a gerar riqueza a partir dos seus ativos e os mesmos estão a ser utilizados de forma eficiente. Por outro lado, no ano 2008, a eficiência das empresas em gerar riqueza com os seus ativos é reduzida atingindo os 0,55%.

Figura 4

Distribuição do ROA

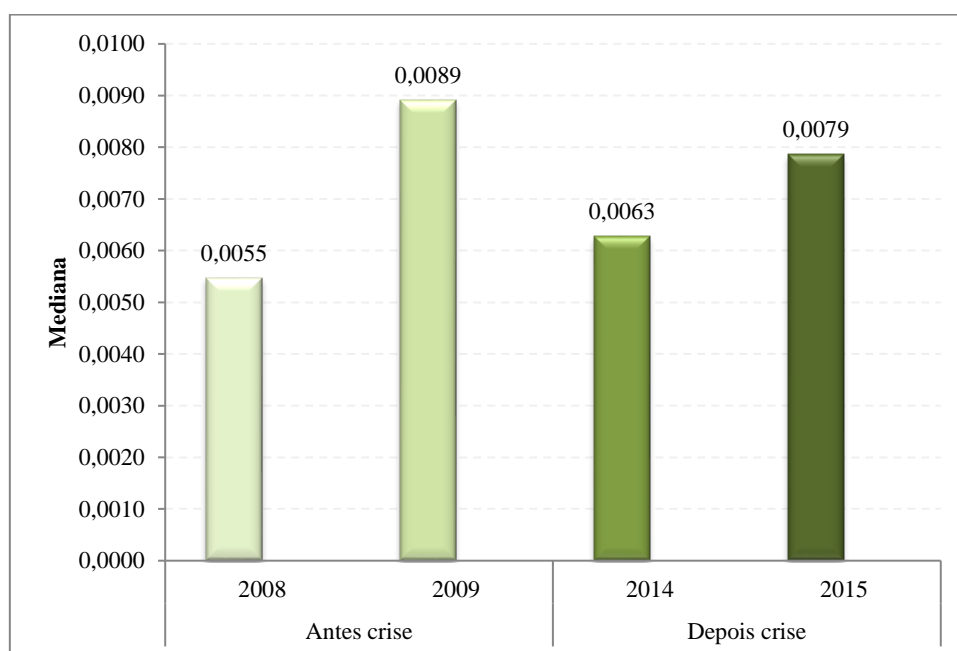


Figura 4 - Fonte: elaborado pelo próprio.

Em relação ao **rácio de endividamento** (Endiv), verifica-se o inverso da situação do ativo, ou seja, no período depois da crise apresenta valores bastante dispare em relação ao período da crise, como podemos comprovar da Figura A.I., e também através do máximo e do mínimo da tabela das medidas descritivas. A Figura 5 apresenta o valor representativo (mediana, devido à presença dos *outliers*) para os quatro anos. Comparando estes valores, observa-se também existirem valores mais elevados no período antes da crise atingindo o máximo de 75% do que no período depois da crise, que desceu para os 70%.

Figura 5

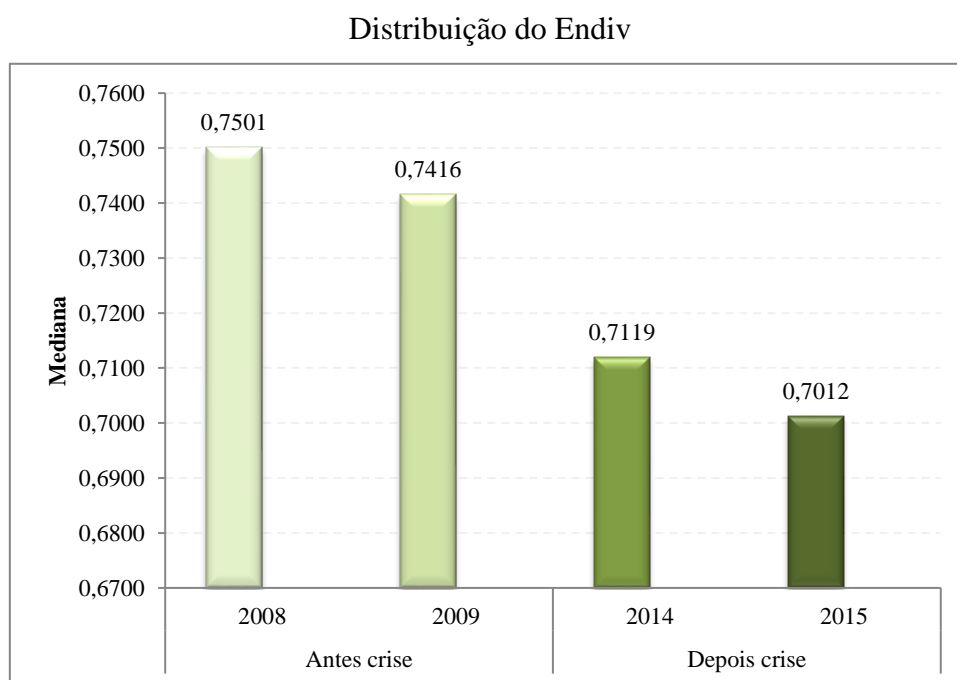


Figura 5 - Fonte: elaborado pelo próprio

A Figura 6 apresenta as **empresas que** no período em estudo **divulgaram as perdas por imparidade** (ImpD).

Figura 6

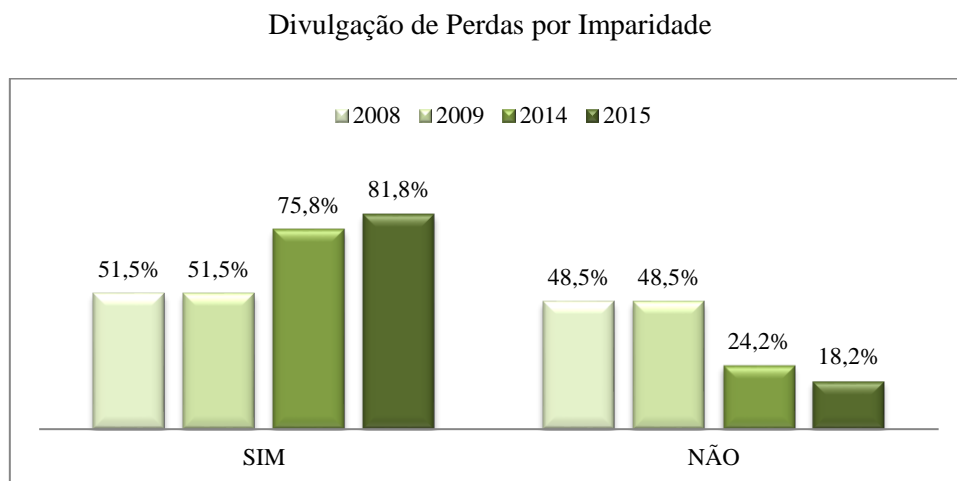


Figura 6 - Fonte: elaborado pelo próprio

Pode-se observar que no período antes da crise, o número de empresas que divulgaram as perdas por imparidade não difere muito das que não divulgaram, 51,5% e 48,5%, respectivamente, ou seja, não existem grandes oscilações entre as empresas que divulgaram e entre as empresas que não divulgaram perdas por imparidade. No período

depois da crise verificámos que houve um aumento do número de empresas que passaram a divulgar estas perdas. Resultado idêntico foi verificado no estudo desenvolvido por Albuquerque *et al.* (2011).

Ao analisar a **divulgação das perdas por imparidade por setor** (Figura 7 e Tabela A.IV), os “Bens de Consumo”, “Serviços de Consumo” e “Petróleo e Energia”, registaram um aumento significativo do número de empresas que procederam à comunicação das perdas por imparidade nos seus Relatórios e Contas.

Figura 7
Divulgação das Perdas por Imparidade por Setor

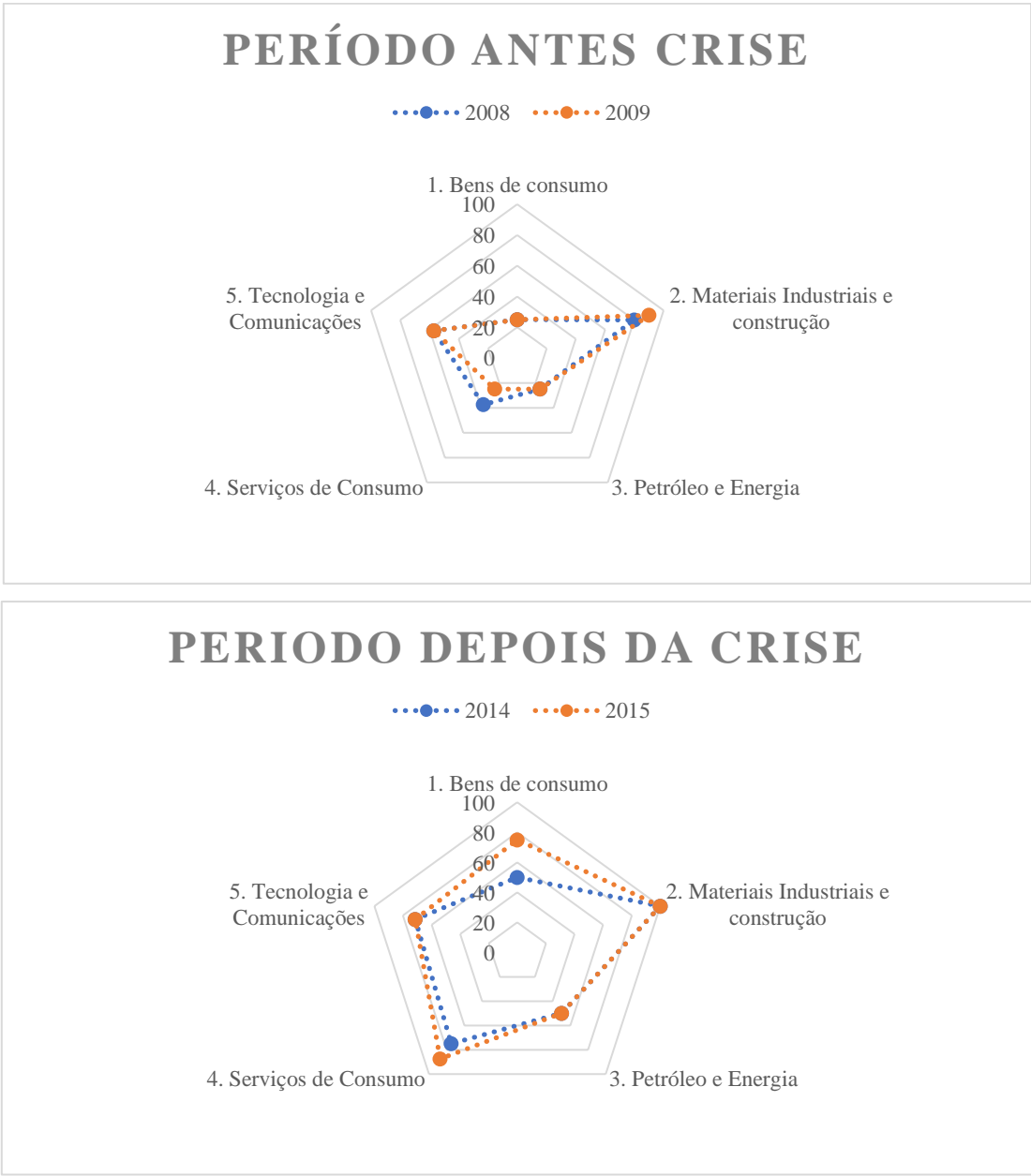


Figura 7 - Fonte: elaborado pelo próprio

Ou seja, em 2015 cerca de 50% e 16,7% das empresas pertencentes ao setor “Bens de Consumo” e “Serviços de Consumo”, respetivamente, passaram a divulgar as perdas por imparidade em relação ao ano anterior.

Em termos do **total divulgado das perdas por imparidade** para os quatro anos (Figura 8), observamos que o ano 2008 foi aquele que apresentou um maior valor (8.078.268 €) e decresceu no ano seguinte cerca de 17%. Em relação ao período depois da crise, o montante divulgado baixou consideravelmente atingindo valores de 1.201.712€ e 1.347.482€. Nos quatro anos em estudo, verificamos que o ano de 2014 foi aquele que apresentou o menor valor (- 170.899.062 €), registado pela empresa Martifer (# 9), e também o valor máximo de 105.338.215 €, registado pela empresa SNC-SONAE SGPS (Anexo I, Tabela A.IV).

Figura 8
Distribuição do Tpimp

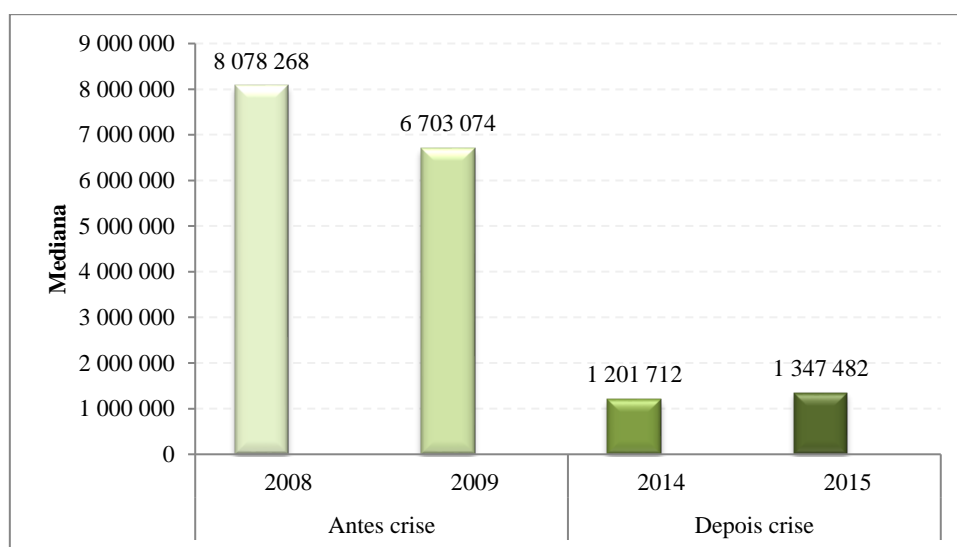


Figura 8 - Fonte: elaborado pelo próprio

Quando analisado a distribuição do total de perdas por imparidade por tipo de ativos verificamos que houve um aumento da divulgação dos tipos de ativos no período depois da crise, como se pode observar na Figura 9 e Tabela A.V. Mais concretamente, verificou-se que os Ativos Intangíveis, os Ativos Fixos Tangíveis, os Ativos Biológicos e Inventários, os Investimentos e o *Goodwill* foram os mais divulgados. Em relação às Contas e Dívidas a Receber, este é o tipo de ativo que divulga mais perdas por imparidade nos dois períodos tendo também registado um aumento no período depois da crise.

Figura 9

Divulgação dos Tipos de Perdas por Imparidade

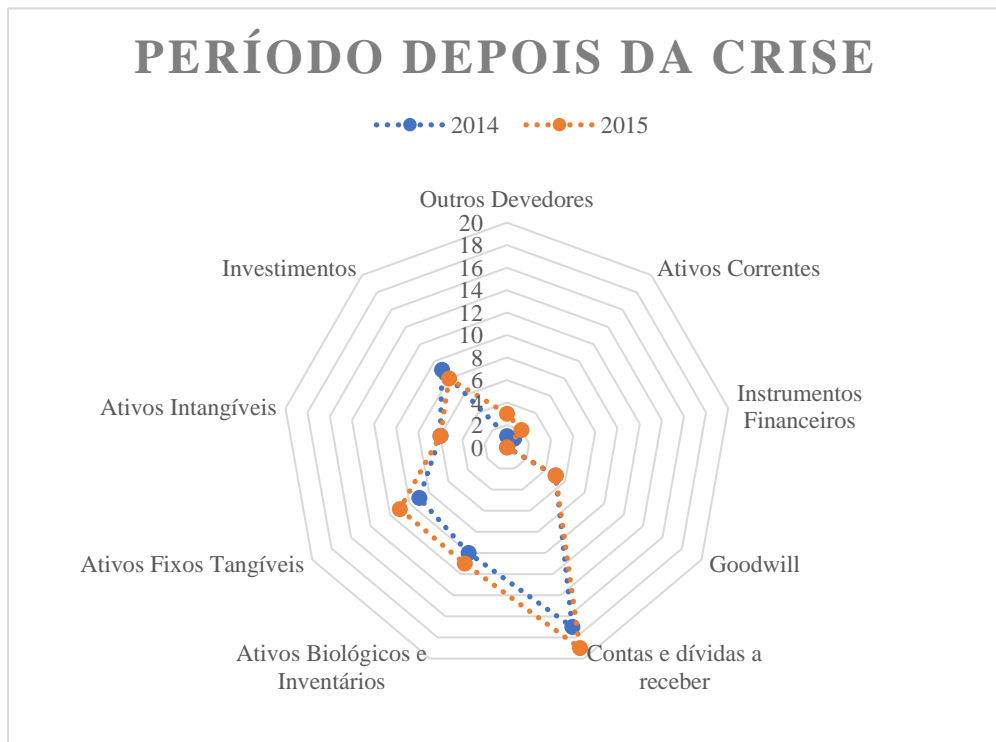
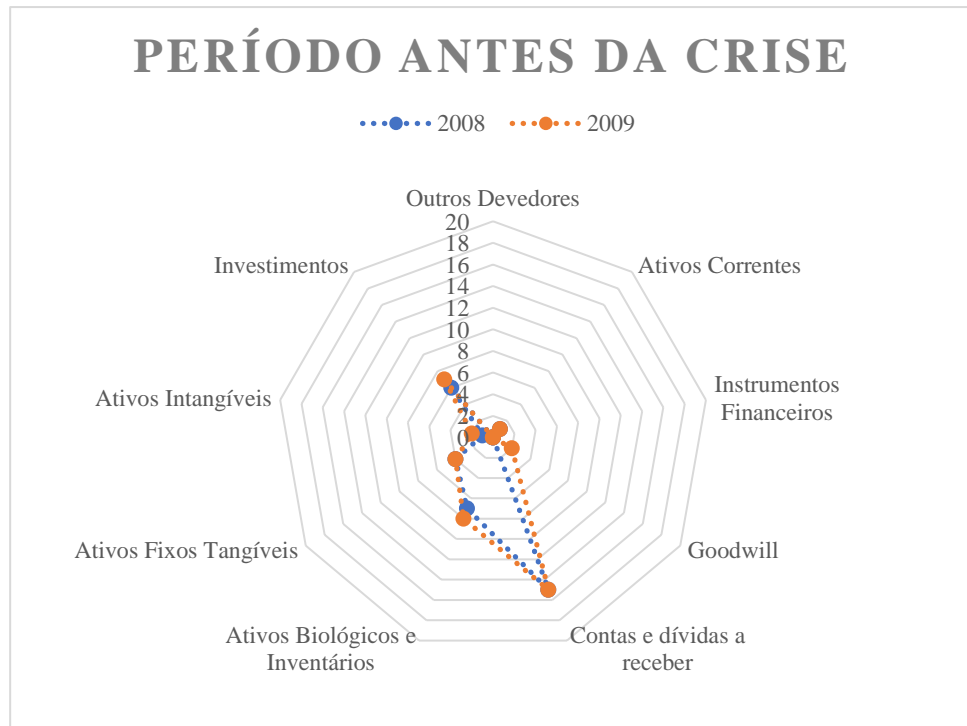


Figura 9 - Fonte: elaborado pelo próprio

Em relação às Contas e Dívidas a Receber, este é o tipo de ativo que divulga mais perdas por imparidade nos dois períodos tendo também registado um aumento no período depois da crise. De notar que nenhuma das empresas comunicou perdas por imparidade na rubrica Instrumentos Financeiros. No entanto, os Outros Devedores foram uma exceção observada de um período para o outro pois, para os anos 2008 e 2009 não existiu divulgação.

Por último, quando analisada a distribuição do **rácio perdas por imparidade (ImpR)** (Figura 10), o ano 2009 foi aquele que registou maior montante de perdas por imparidade (aproximadamente 26%). Este pode inclusive ser comparado ao gráfico da Figura 3, visto que, ImpR é a razão ou o rácio entre o montante de imparidades reconhecido e o valor do ativo. De salientar que no ano 2009 também foi registado o maior número de ativos divulgado pelas empresas.

Figura 10

Distribuição do ImpR

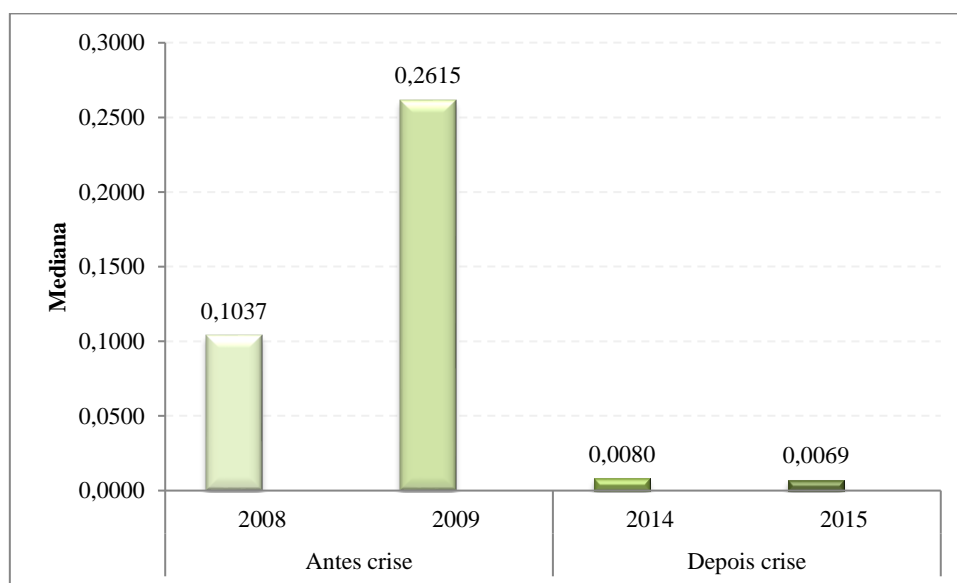


Figura 10 - Fonte: elaborado pelo próprio

Com base na Tabela A.VI, observou-se que o valor mínimo desta variável foi observado em 2014 com o valor – 0,18837 registado pela empresa Martifer (# 9). No caso do valor máximo, este foi atingido pela empresa Cimpor (# 6) no ano 2015 e com o valor 0,66568.

4.2 Associação entre as variáveis

O anexo II apresenta as matrizes de correlação entre as variáveis quantitativas, para cada um dos anos. De salientar, que no caso do Ativo utilizou-se a variável LogA, à semelhança de outros estudos. Esta variável tem como objetivo controlar a dimensão da entidade e investigar a competência que a empresa disponibiliza ao ponto de apropriar uma maior complexidade nos métodos aplicados para testar as perdas por imparidade (Ball & Foster, 1982; Ball, *et al.* 1968; Comiskey, *et al.* 1988). A justificação da utilização do coeficiente de correlação de *Spearman* encontra-se na secção 3.3.2.

Em **2008**, verifica-se que existe uma associação negativa ($r_s = -0,354$) entre o endividamento e o ROA. Apesar desta ser estatisticamente significativa, apresenta um valor fraco.

Em **2009**, existe uma forte associação negativa ($r_s = -0,733$) e estatisticamente significativa entre as variáveis ImpR e a LogA. Com base neste resultado, as empresas com maior dimensão apresentam um valor menor relativamente ao total de perdas por imparidade. Ou seja, as empresas com um rácio de imparidade mais elevado, estão associadas a um menor reconhecimento da imparidade de ativos. Em 2015 também se verificou uma associação estatisticamente significativa entre o LogA e o ImpR, mas, fraca ($r_s = -0,375$).

Nos períodos depois da crise, **2014** e **2015**, existe uma associação negativa e fraca entre o Endiv e o LogA ($r_s = -0,342$ e $r_s = -0,403$). Em 2015 também se verificou uma associação estatisticamente significativa entre o LogA e o ImpR, mas, fraca ($r_s = -0,375$).

Relativamente à associação entre as variáveis qualitativas de escala nominal (ImpD e Setor) o teste qui-quadrado não é válido uma vez que em relação ao pressuposto iii) descrito na secção 3.3.2, só é possível ter no máximo 2 células com frequência esperada inferior a 5 (ver resultados no Anexo III).

4.3 Avaliação temporal das perdas por imparidade

Ao investigar se há alterações relativamente à divulgação das perdas por imparidade (ImpR) no período dos 4 anos, optou-se por utilizar o teste de *Friedman*, descrito na secção 3.4.3., pois estamos na presença de amostras emparelhadas. Os resultados encontram-se no anexo III. Como podemos observar o valor $-p = 0.407 > 0,05$ pelo

que não rejeitamos a hipótese nula e assim concluindo-se que não há diferenças estatisticamente significativas nos 4 anos, e em particular antes e depois da crise.

Tentou-se ainda averiguar se haveria diferenças da variável ImpR entre os setores, para cada um dos anos. Neste caso consideramos que para cada ano a hipótese nula será a igualdade das medianas, e uma vez que temos 5 amostras independentes (5 setores) recorreu-se à versão não paramétrica do teste ANOVA, teste *Kruskal-Wallis*. Também não se observaram resultados estatisticamente significativos de acordo com os resultados apresentados no anexo III.

Recorde-se que estamos na presença de amostra de dimensão pequena ($n = 33$) e por isso é um resultado já espectável. Esta situação poder-se-á alterar se num trabalho futuro com o aumento da amostra em estudo.

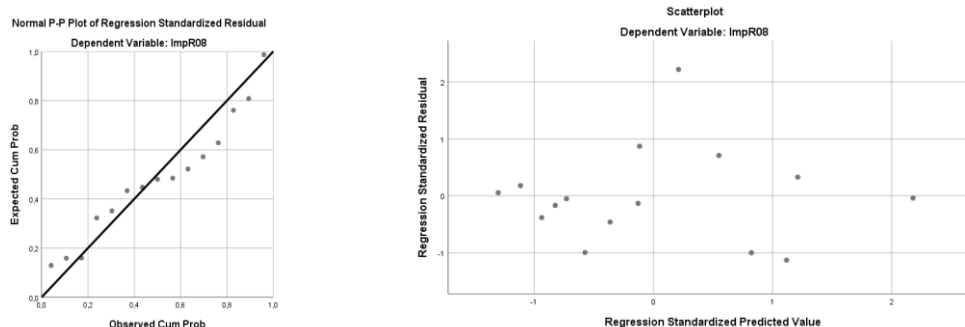
4.4 Modelos de regressão

Considerando a variável dependente ImpR, tentou-se ajustar quatros modelos de **Regressão Múltipla** (RM). Tal como em Yammine & Olivier (2014), foi estudado a influência dos *outliers* nos coeficientes do modelo de regressão. Neste estudo, utilizou-se os valores da distância de *Cook* (descrito na sessão 3.3.2) e detetaram-se os seguintes *outliers* influentes: 2008 e 2009 (Cimpor, Galp e Energia); 2015 (Cimpor, Galp e Energia, CTT, Construtora_Grao_Para).

Na construção dos modelos RM foram eliminadas estas empresas e aos modelos resultantes foram verificados os pressupostos do modelo. Para avaliar a normalidade dos erros recorre-se ao QQ-plot dos resíduos e se os pontos se encontram próximo à recta assume-se que estes satisfazem a normalidade. Relativamente à variância constante, construi-se o gráfico dos resíduos estandardizados (*Regression Standartized Residual*) no eixo dos YYs, e os valores preditos estandardizados (*Regression Standartized Predicted Value*) no eixo dos XXs, se os pontos no gráfico se apresentarem dispersos de forma aleatória, então verifica-se este pressuposto. A Figura 11, apresenta a avaliação gráfica dos pressupostos para o modelo RM 2008, verificando-se as condições de aplicabilidade do modelo. No entanto os modelos obtidos não são estatisticamente significativos (valor- $p_{Anova} > 0,05$) como comprovam os resultados apresentados no Anexo IV.

Figura 11

QQ-plot dos resíduos e Gráfico dos resíduos estandardizados vs valores preditos.



Fonte: *Output* do SPSS

Em relação à **Regressão Logística** (RL), verificamos que os modelos se ajustaram aos dados, pois o valor-p do teste de *Hosmer & Lemeshow* apresenta um valor-p muito elevado pelo que não se rejeita a hipótese nula, ou seja, o modelo de regressão logística ajusta-se aos dados. Em particular para 2015, foram eliminadas as empresas REN e Cofina de acordo com o valor da estatística de *Cook*.

A qualidade destes modelos ajustados foi verificada através do Pseudo- R^2 *Nagelkerke* e como se pode observar pelos resultados do Anexo IV, a capacidade explicativa dos modelos é fraca. Além disso, os modelos ajustados para 2008, 2014 e 2015 não apresentam variáveis independentes estatisticamente significativas. Em 2009, a variável LogA é a única estatisticamente significativa (modelo 1) e de acordo com Marôco (2011), estima-se um novo modelo RL (ver Anexo IV, modelo 2) mas só com LogA como variável independente. No entanto esta variável revela-se não sendo estatisticamente significativa (modelo 2). Em suma, também não foram ajustados nenhum modelo de regressão logística.

Os problemas inerentes à base de dados (amostra de dimensão pequena e a presença de *outliers*) foram as causas para o facto de não se conseguir ajustar um modelo para este conjunto de dados. Esta problemática pode ser ultrapassada através do aumento da dimensão da amostra. No entanto, deixaremos esta parte para uma eventual investigação futura.

5. Conclusão

O presente estudo teve como principal e inerente objetivo a análise de dois períodos bastante minuciosos: o período antes da crise e o período depois da crise. Para estes dois períodos analisou-se o impacto que os mesmos tiveram no reconhecimento da imparidade de ativos por parte das empresas cotadas no índice PSI Geral na bolsa de valores de Lisboa.

Este estudo baseia-se numa amostra de 33 empresas que se encontram cotadas na bolsa de valores de Lisboa. Os seus Relatórios e Contas foram consultados e foi retirada vários tipos de informação, como por exemplo: ativo, resultado líquido, tipos de perdas por imparidade. Relativamente a este último, constatou-se que muitas destas empresas não divulgaram perdas por imparidade, fazendo com que na base de dados ocorressem muitos valores omissos. Por forma a colmatar esta situação, e extrair o máximo de informação dos dados do ponto de vista da análise estatística, alargamos este estudo para dois períodos temporais: antes da crise (2008 e 2009) e período depois da crise (2014 e 2015). Neste trabalho, também foram incluídos os setores de atividade associados a cada empresa e verificou-se que o setor com maior representatividade na amostra é o setor “Materiais industriais e construção”. Em relação às variáveis quantitativas presentes neste estudo, estas apresentaram uma enorme variabilidade de valores e esta situação fez com que se recorresse ao uso de técnicas estatísticas robustas para a sua análise.

No período antes da crise, as análises dos dados mostraram que o número de empresas que divulgaram as perdas por imparidade não difere do número de empresas que não o divulgaram. Mas no período depois da crise, o número de empresas que passaram a divulgar esta informação aumentou consideravelmente. Resultado idêntico foi registado no estudo efetuado por Albuquerque *et al* (2011). O facto de as empresas evitarem o reconhecimento da rubrica de perdas por imparidade nos seus relatórios financeiros, pode evidenciar que as empresas gerem os seus resultados por forma a demonstrar melhores resultados e dar a entender que não foram afetadas tão negativamente pela crise financeira.

Ao analisar a divulgação das perdas por imparidade por setor de atividade, constatou-se que no período depois da crise todos os setores de atividade registaram um aumento, mas, foi mais notório nos setores “Bens de Consumo”, “Serviços de Consumo” e “Petróleo e Energia”.

Em termos do total divulgado das perdas por imparidade ao longo deste período de 4 anos, não consecutivo, verificou-se que os montantes divulgados no período antes da crise decresceram bastante no período depois da crise. Ao analisar a distribuição por tipos de perdas por imparidade, constatou-se que Ativos Intangíveis, Ativos Fixos Tangíveis, Ativos Biológicos e Inventários, Investimentos e o *Goodwill*, foram aqueles que registaram um aumento relativamente à sua divulgação no período depois da crise.

Ao analisar as relações entre as variáveis em estudo, observou-se uma forte associação entre o rácio da imparidade e a dimensão das empresas ($r_s = -0,733$, valor- $p = 0,001$) em 2009. Este resultado indica que as empresas de maior dimensão apresentam um rácio de imparidade menor, ou seja, apresentam um valor menor relativamente ao total de perdas por imparidade. Existem outros resultados estatisticamente significativos, mas o valor da sua relação é fraca e por este motivo não comentamos estes resultados.

Uma limitação desta base de dados foi a existência de dados omissos, que fez com que se excluíssem um número considerável de empresas, pois muitas destas não apresentavam informação para algumas das variáveis que se pretendia estudar. Como consequência, a amostra passou a ter uma dimensão pequena ($n = 33$). Além destas situações, a presença de muitas observações anómalas também condicionou a análise estatística.

No entanto, espera-se que este estudo contribua para a literatura, de modo a analisar o impacto da crise financeira no reconhecimento de imparidades de ativos e em particular nas empresas portuguesas cotadas na bolsa de valores de Lisboa.

Dado que este tema é atual e de extrema relevância seria interessante realizar este mesmo estudo para empresas não cotadas, visto existirem poucos estudos e assim comparar com os resultados alcançados. Assim, no âmbito de um trabalho futuro, seria interessante aumentar a dimensão da amostra, considerar mais períodos e repetir a análise efetuada.

Referências Bibliográficas

- AbuGhazaleh, N. M., Al-Hares, O. M., & Haddad, A. E. (2012). The Value Relevance of goodwill impairments: UK Evidence. *International Journal of Economics and Finance*, 4(4), 206–216. Disponível em <https://doi.org/10.5539/ijef.v4n4p206>.
- Albuquerque, F., Almeida, C. A., e Queirós, J. (2011) The impairment losses in non-financial assets: evidence from the Portuguese Stock: *International Journal of Business Research*, 11 n.º 2, 42-52.
- Amiraslani, H., Iatridis, G. E., & Pope, P. F. (2013). Accounting for Asset Impairment : A Test for IFRS Compliance Across Europe, 1–68. Retrieved from www.cass.city.ac.uk/research-and-faculty/centres/cefarr.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A. (2011). *Statistics for Business and Economics*. 11th Edition. Southwestern Cengage.
- Armstrong, C.S., Barth, M. E., Jagolinzer, A. D., Riedl, E. J. (2010). Market Reaction to the Adoption of IFRS in Europe. *The Accounting Review*, 85 (1), 31-61.
- Ball, R. (2006). International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. *Accounting and Business Research*, 36(sup1), 5–27. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00014788.2006.9730040>.
- Ball, R. & Foster, G. (1982). Corporate financial reporting: A methodological review of empirical research. *Journal of Accounting Research*, Supplement: Studies on Current Research Methodologies in Accounting: A Critical Evaluation, 161-234.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 159-178.
- Barth, M. E. & Landsman, W. R. (2010). How did Financial Reporting Contribute to the Financial Crisis? *European Accounting Review*, 19 (3), 399-423.
- Bartram, S. M., & Bodnar, G. M. (2009). No place to hide: The global crisis in equity markets in 2008/2009. *Journal of International Money and Finance*, 28(8), 1246–1292. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2009.08.005>.
- Bordo, M. (2008). An historical perspective on the crisis of 2007-2008. *Nber Working Paper Series*, 22. <https://doi.org/10.3386/w14569>.

- Capkun, V., Collins, D., & Jeanjean, T. (2016). The effect of IAS/IFRS adoption on earnings management (smoothing): A closer look at competing explanations. *Journal of Accounting and Public Policy*, 35(4), 352–394.
- Carvalho, C. (2013). *A relevância das Perdas por Imparidade do Goodwill nos oito anos de aplicação das IAS/IFRS em Portugal*. Dissertação de Doutoramento, Universidade de Aveiro.
- Carvalho, C., Rodrigues, A.M., Ferreira, C. (2008). Imparidade do Goodwill na Transição para a IFRS 3: O Caso Português. *XII Congresso de Contabilidade e Auditoria*, novembro, Universidade de Aveiro.
- Carvalho, C., Rodrigues, A.M., Ferreira, C. (2012). The Recognition of the Intangible Assets in Business Combinations: the Portuguese Case. *13th European Conference on Knowledge Management*, Cartagena.
- Comiskey, E. E., & Mulford, C. W. (1988). The Influence of Accounting Principles on Management Investment Decisions: An Illustration. *Accounting Horizons*, 2(2),
- Correia, A. M. (2012). Ativos não correntes detidos para venda e operações descontinuadas: a IFRS5-NCRF 8 e a sua aplicação a empresas portuguesas. *Revista Contabilidade e Empresas*, setembro/outubro 32–42.
- Costa, C. e G. Alves (2005) *Contabilidade Financeira*, (5ª edição), Publisher Team: Lisboa.
- Cristina-Maria, M. (2010). The Influence of Global Financial Crisis on the Accounting Policies, 528–533. <http://steconomiceuoradea.ro/anale/ volume/2010/n1/082.pdf>.
- Cunha, A., Correia, A., & Oliveira, P. (2010). Justo valor ou imparidade em contexto de crise. *Revista Contabilidade e Empresas*, setembro/outubro, 11-16.
- Duh, R.-R., Lee, W.-C. & Lin, C.-C. (2009). Reversing an impairment loss and earnings management: The role of corporate governance. *The International Journal of Accounting*, 44 (2), 113-137.
- Elliot, J. & Hanna, J. D. (1996). Repeated Accounting Write-Offs and the Information Content of Earnings. *Journal of Accounting Research*, 34(3), 135–155.

- Ernst & Young. (2010). Impairment accounting – the basics of IAS 36 Impairment of Assets, 1–12. Retrieved from [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Impairment_accounting_IAS_36_0810/\\$FILE/ImpairmentaccountingIAS360810.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Impairment_accounting_IAS_36_0810/$FILE/ImpairmentaccountingIAS360810.pdf).
- European Securities and Markets Authority (ESMA) (2013). European Enforcers Review of Impairment of Goodwill and other Intangible Assets in the IFRS Financial Statements, Paris. Disponível em: <http://www.esma.europa.eu/system/files/2013-02.pdf> [acesso em: 2016/02/20].
- Filip, A. & Raffournier, B. (2012). The impact of the 2008-2009 financial crisis on earnings management: The European evidence. *Master's Thesis, University of Geneva*.
- Glaum, M., Landsman, W.R. & Wyrwa, S. (2015). Determinants of Goodwill Impairment under IFRS: International Evidence. *Working Paper, Otto Beisheim School of Management*.
- Hamberg, M., & Novak, J. (2006). Evidence of European IFRS Adoption: The effect on goodwill and intangible assets. Disponível em <http://hdl.handle.net/2299/685>.
- Hayn, C. & Hughes, P.J. (2006). Leading Indicators of Goodwill Impairment. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 21 (3), 223-265.
- Kvaal, E. (2005). Topics in accounting for impairment of fixed assets. *Doctoral dissertation, Norwegian School of Management*.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística como o SPSS Statistics*, 7ª Ed. Pêro Pinheiro: Report Number.
- Masruki, R., & Azizan, N. A. (2012). The impact of Asian financial crisis to earnings management and operating performance in Malaysia. *The Social Sciences*. Retrieved from <https://doi.org/10.3923/sscience.2012.510.516>
- Murteira, B., Ribeiro, C., Andrade e Silva, J. e Pimenta, C. (2002). *Introdução à Estatística*, McGraw-Hill, Portugal.
- Neves, D. e Carvalho, C. (2017) A Magnitude e Relevância das Imparidades em Contas a Receber nas Empresas da Euronext Lisbon. Estudos do ISCA – Série IV (16).
- Preiato, J. P., Brown, P. R., & Tarca, A. (2014). Mandatory Adoption of IFRS and Analysts' Forecasts: How Much Does Enforcement Matter? *UNSW Australian School of Business Research Paper*.

- PriceWaterhouseCoopers. (2011). Making Acquisitions Transparent – Goodwill Accounting in Times of Crisis, *Frankfurt*.
- Ryan, S.G. (2008). Accounting in and for the Subprime Crisis. *The Accounting Review*, 83(6), 1605–1638.
- Sant’Ana Fernandes, J., Gonçalves, C., Guerreiro, C., & Nobre Pereira, L. (2016). Perdas por imparidade: Fatores explicativos e impactos. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 18(60), 305–318. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v18i60.230>.
- St. Aubyn, A. & Venes, N. (2011). *Análise de Dados. Aplicações às Ciências Económicas e Empresariais*. Verlag Dashofer, Learning & Higher Education.
- UE-IAS36. (2004). Norma Internacional de Contabilidade 36 – Imparidade de Activos. *Jornal Oficial Da União Europeia*, (2012.01.08). Retrieved from www.cnc.min-financas.pt
- Vanza, P., Carvalho, F., Dias, L. & Marques, J. (2006). *Impairment* de ativos de longa duração: Comparação entre o SFAS 144 e o IAS 36. <http://www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos62006/594.pdf>.
- Vanza, S., Wells, P. & Wright, A. (2011). Asset impairment and the disclosure of private information. *Working Paper*, University of Technology, Sydney.
- Wirtz, D. (2013). *An analysis of the usefulness to investors of managers’ fair value estimates of firm assets: Evidence from IAS 36 “Impairment of Assets” and IAS 40 “Investment Property.”* PhD Thesis, Amsterdam Business School Research Institute.
- Yammine, M. & Olivier, H. (2014). Enforcement of Accounting Standards, Financial Crisis, and Their Impact on Impairment of non-Financial Assets. *Center for the Study of Western Hemispheric Trade*, 249.
- Zhang, M. (2011). Determinants of Goodwill Impairment - Investigation of German and UK Listed Firms. *Master’s Thesis, Universiteit Van Amsterdam*.

ANEXO I

TABELA A.I – Exemplo de Base de Dados (2015)

Divulgação Perdas por Imparidade									
OUTROS DEVEDORES	ATIVOS CORRENTES	Contas / Dívidas a receber	ATIVOS BIOLÓGICOS / INVENTÁRIOS	AFT	ATIVOS INTANGÍVEIS	INST. FINANCEIROS	INVESTIMENTOS	GOODWILL	
		3.720.996	7.764.789	2.166.141	26.867		59.445.660	1.531.291	
		759.571							
		3.117		-106.000				2.904	
		1.984.191							
		5.165.686	71.965	123.714			23.573.001		
				24.043	14.780			12.125	
		98.570							
		31.125		719.635			-2.846		
164.284		171.644	402.046		415.896	3			
525.975		5.271.689	400.000						
		14.373.786		2.929.579	1.151.148				
		3.184							
		133.958	3.302	921.981	1.295				
		31.274	5.528	1.166					
		1.287		1.167.538	1.178.559				
					-144.997				
1.565	1.745.220		141.294						
		15.707.840	927.773				4.220.393		
552.104		836.146		7.948					
								408,3	
				1.347.482	11.253.461				
		3.966.937		39.129.797			323.781	1.301.596	
		18.022.970	415.999				39.156		
				44.675.696	4.492.283				
		2.719.864	25.000						
								7.806.000	
		9.710.649	1.311.777				2.780.809		
							31.780		

Legenda: Os pesos dos títulos na carteira do índice são obtidos com base nos elementos divulgados nos Avisos da Euronext a este respeito, valorados ao preço de fechamento do último dia de negociação do mês em análise.

(*) Passou a integrar a carteira do índice em 24 de março de 2014, em resultado da revisão anual.

(*) Excluído da carteira do índice em 22 de julho de 2014.

(*) Excluído da carteira do índice em 08 agosto de 2014.

(*) PORTUGAL TELECOM S.G.P.S. S.A. - Alteração de designação (decisão Assembleia Geral de 29/05/2015) a partir de 05/06/15.

(*) BANIF, S.A. - Extinção do PSI20 na sequência de comunicado do Bafp, referente a alienação do banco no contexto de uma medida de resolução.

TABELA A.II - Distribuição de Empresas por Setor

Setor	Total	Percentagem
1. Bens de consumo	4	12
2. Materiais industriais e construção	10	30
3. Petróleo e energia	4	12
4. Serviços de consumo	8	24
5. Tecnologia e comunicações	7	21
Total das entidades	33	100

TABELA A.III – Ordenação das Empresas na Base de Dados

# Ordem	Empresa	# Ordem	Empresa
1	IBERSOL	18	REN
2	JERONIMO_MARTINS	19	CTT
3	SUMOL COMPAL	20	ESTORIL SOL
4	VISTA_ALEGRE	21	INAPA
5	ALTRI_SGPS	22	LISGRÁFICA
6	CIMPOR	23	OREY_ANTUNES
7	CONSTRUTORA_GRAO_PARA	24	REDITUS
8	CORTICEIRA_AMORIM	25	SAG_GEST
9	MARTIFER	26	SONAE CAPITAL
10	MOTA_ENGIL	27	COFINA
11	PORTUCEL SOPORCEL	28	COMPTA
12	RAMADA	29	GLINTT_GLOBAL
13	SEMAPA	30	GRUPO_MEDIA_CAPITAL
14	TOYOTA CAETANO	31	IMPRESA
15	EDP_ENERG_PORTUGAL	32	PHAROL_SGPS
16	EDP_RENOVAVEIS	33	SNC - SONAE SGPS
17	GALP ENERGIA		

TABELA A.IV – Distribuição por Setor das Empresas que divulgaram as Perdas por
Imparidade (%)

Setor	2008	2009	2014	2015
1. Bens de consumo	25	25	50	75
2. Materiais Industriais e construção	80	90	100	100
3. Petróleo e Energia	25	25	50	50
4. Serviços de Consumo	37,5	25	75	87,5
5. Tecnologia e Comunicações	57,1	57,1	71,4	71,4

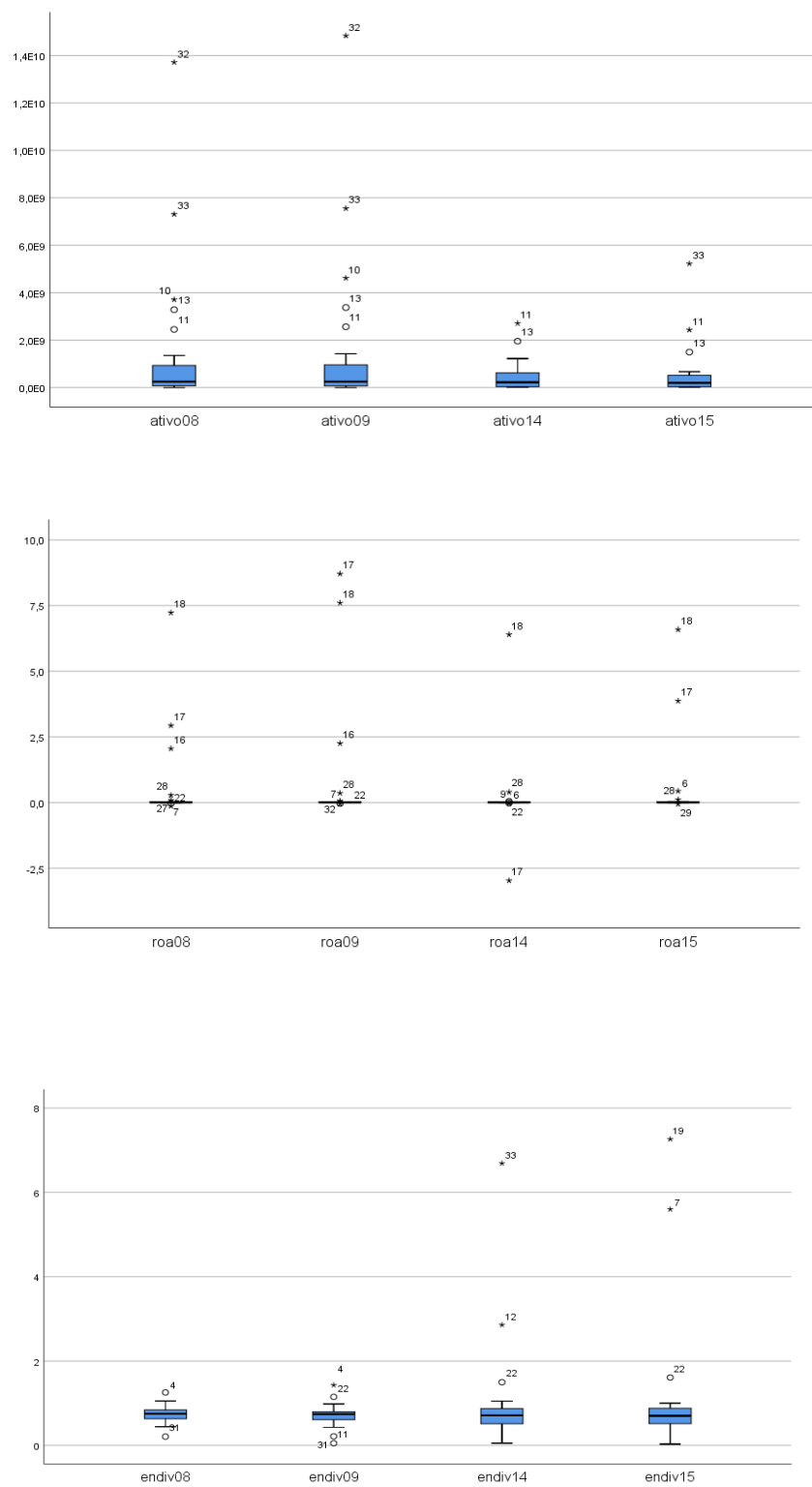
TABELA A.V – Distribuição das Perdas por Imparidade por tipo de Perdas por
Imparidade (Número de Empresas)

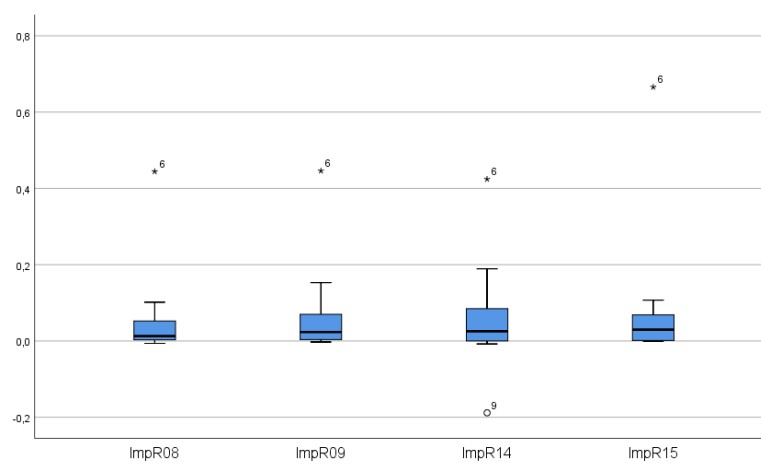
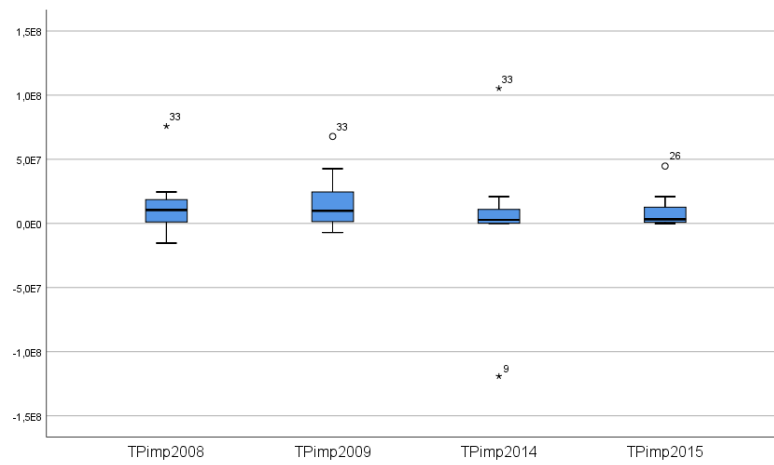
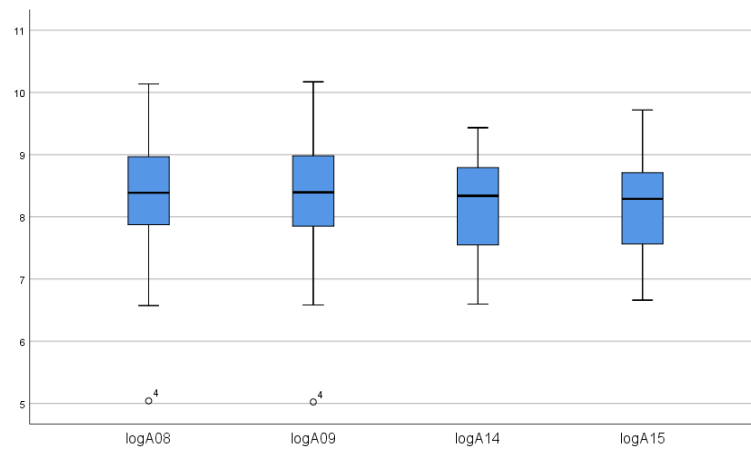
Ativos	2008	2009	2014	2015
Outros Devedores	0	0	1	3
Ativos Correntes	1	1	1	2
Instrumentos Financeiros	0	0	0	0
Goodwill	0	2	5	5
Contas e dívidas a receber	15	15	17	19
Ativos Biológicos e Inventários	7	8	10	11
Ativos Fixos Tangíveis	4	4	9	11
Ativos Intangíveis	1	2	6	6
Investimentos	6	7	9	8

TABELA A.VI - Medidas Descritivas

	Mediana				Máximo				Mínimo			
	Antes crise		Depois crise		Antes crise		Depois crise		Antes crise		Depois crise	
	2008	2009	2014	2015	2008	2009	2014	2015	2008	2009	2014	2015
Ativo	243717225	247493671	217990354	194538142	13714395302	14831206331	2708291646	5224560315	109933	105676	3961761	4589953
Endiv	0.75014	0.74156	0.71193	0.70124	1.25536	1.43050	6.68987	7.26225	0.20862	0.50603	0.05413	0.03174
Timp	8078268	6703074	1201712	1347482	75788067	67838678	105338215	44722111	-15368652	-15044939	-170899062	-144997
ROA	0.00547	0.00892	0.00627	0.00786	7.22710	8.70926	6.39622	6.58553	-0.13601	-0.05070	-2.97265	-0.05903
ImpR	0.10373	0.26150	0.00805	0.00687	0.44278	0.44596	0.42421	0.66568	-0.02179	-0.02404	-0.18837	-0.00091

FIGURA A.1. – Caixas de bigodes para as variáveis Ativo; ROA, Endiv, LogA, TPimp; ImpR





ANEXO II

Matrizes do Coeficiente de Correlação de *Spearman*

2008	Endiv	LogA	ImpR
ROA	-,354* (0,044)	-0,18 (0,316)	0,26 (0,314)
Endiv	1	0,09 (0,62)	0,059 (0,823)
LogA		1	-0,409 (0,103)

2009	Endiv	LogA	ImpR
ROA	-0,198 (0,27)	-0,022 (0,903)	0,294 (0,252)
Endiv	1	0,073 (0,688)	-0,044 (0,866)
LogA		1	-,733* (0,001)

2014	Endiv	LogA	ImpR
ROA	0,054 (0,765)	0,061 (0,737)	0,271 (0,19)
Endiv	1	-,342** (0,052)	0,031 (0,884)
LogA		1	-0,255 (0,219)

2015	Endiv	LogA	ImpR
ROA	-0,137 (0,449)	-0,18 (0,315)	0,294 (0,136)
Endiv	1	-,403* (0,02)	0,054 (0,79)
LogA		1	-,375** (0,054)

*. Correlação estatisticamente significativa para $\alpha=5\%$.

**. Consideramos valor estatisticamente significativo para 5% pois trata-se de uma amostra de dimensão pequena e não muito afastado do nível de significância considerado (Marôco, 2011).

NOTA: valor-p entre parêntesis.

ANEXO III

Testes de Qui-Quadrado

ImpD08 * Setor Crosstabulation

Count		Setor					Total
		Bens de Consumo	Materiais Industriais e Construção	Petróleo e Energia	Serviços de Consumo	Tecnologia e Comunicações	
ImpD08	Não divulga	3	2	3	5	3	16
	Divulga	1	8	1	3	4	17
Total		4	10	4	8	7	33

Chi-Square Tests

ImpD08 vs Setor	Value	df	Valor-p
Pearson Chi-Square	6,218 ^a	4	,183

a. 9 células têm frequência esperada inferior a 5.

NOTA: Efetuando o teste para 2009, 2014 e 2015 os resultados são semelhantes, ou seja, o teste não é válido. Resultados não apresentados.

Friedman Test-IMPR

Ranks

Mean Rank

ImpR08	2,08
ImpR09	2,92
ImpR14	2,33
ImpR15	2,67

Test Statistics^a

N	12
Chi-Square	2,900
df	3
Valor-p	,407

a. Friedman Test

Kruskal-Wallis Test

Test Statistics^{a,b}

	ImpR08	ImpR09	ImpR14	ImpR15
Kruskal-Wallis H	5,931	4,491	3,490	1,417
df	4	4	4	4
Valor_p	,204	,344	,479	,841

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Setor

ANEXO IV

Regressão Múltipla	ImpR08	ImpR09	ImpR14	ImpR15
Estatística F	0,722 (0,597)	1,321 (0,327)	2,081 (0,121)	1,155 (0,363)
n	15	15	25	23
R²	0,224	0,346	0,294	0,204
R² ajustado	-0,086	0,084	0,153	0,027
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
Constante	0,174 (0,289)	0,384 (0,058)	0,526 (0,034)	0,144 (0,193)
ROA	0,275 (0,61)	0,546 (0,737)	0,012 (0,737)	-0,005 (0,297)
Endiv	-0,0003 (0,996)	0,01 (0,823)	0,032 (0,065)	0,239 (0,318)
LogA	-0,019 (0,307)	-0,042 (0,058)	-0,06 (0,041)	-0,039 (0,173)
Setor (categórica)	0,003 (0,687)	0,002 (0,784)	-0,01 (0,52)	-0,01 (0,39)

	ImpD08	ImpD09		ImpD14	ImpD15
Regressão Logística		<i>modelo 1</i>	<i>modelo 2</i>		
Hosmer & Lemeshow test	9,035 (0,339)	11,155 (0,193)	7,289 (0,506)	11,065 (0,198)	6,858 (0,552)
n	33	33	33	33	31
Pseudo R²	0,154	0,331	0,148	0,312	0,316
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
Constante	-1,793 (0,635)	-4,864 (0,256)	-5,74 (0,08)	-6,096 (0,337)	-13,077 (0,097)
ROA	-0,134 (0,714)	0,185 (0,395)		-1,165 (0,492)	7,928 (0,52)
Endiv	-2,27 (0,277)	-3,866 (0,124)		3,777 (0,106)	2,824 (0,179)
LogA	0,498 (0,243)	1,082 * (0,046)	0,7 (0,074)	0,654 (0,347)	1,748 (0,069)
Setor	-0,176 (0,537)	-0,442 (0,178)		-0,198 (0,556)	-0,454 (0,298)

Nota: Valor-p entre parêntesis.

* Valor estatisticamente significativo para $\alpha=5\%$.